

Le travail hors exploitation des agriculteurs

Par Ray D. Bollman

Étude analytique du recensement

Le travail hors exploitation des agriculteurs

Par Ray D. Bollman

Publication autorisée par
le ministre de l'Industrie et du Commerce

Mars 1979
8-0003-514

Prix: $2.80

Catalogue 99-756F

Ottawa

This publication is available in English
upon request (Catalogue 99-756E).

AVANT-PROPOS

Le recensement du Canada représente une mine de renseignements sur la situation des groupes et collectivités du peuple canadien, pour une période s'étendant sur de nombreuses années. Il s'est révélé avantageux au Canada, comme dans d'autres pays, de compléter ces rapports statistiques de recensement par des monographies analytiques sur un certain nombre de sujets choisis. Le recensement de 1931 a servi de source à plusieurs monographies très utiles, mais, pour diverses raisons, il a été impossible de reprendre cette formule dans un programme semblable avant 1961. Les monographies du recensement de 1961 ont été bien reçues par le public, et ont été citées à plusieurs reprises dans de nombreux documents donnant sur les problèmes de planification ayant rapport à diverses questions telles que la main-d'oeuvre, l'urbanisation, le revenu, le statut de la femme et les tendances du marché. Elles ont eu aussi une importance capitale dans l'évaluation et l'amélioration dans la qualité et la pertinence des données sociales et économiques fournies par Statistique Canada. Cet heureux résultat a mené à la décision de continuer ce programme d'études analytiques de recensement. La présente série d'analyses est largement basée sur les résultats du recensement de 1971.

L'objet de ces études est de fournir une analyse des phénomènes sociaux et économiques au Canada. Bien que s'appuyant en grande partie sur les résultats du recensement de 1971, ces études ont aussi utilisé des renseignements provenant d'autres sources. Ces exposés sont présentés de telle façon que leurs conclusions essentielles et leurs interprétations peuvent être comprises par une audience générale de citoyens et de fonctionnaires intéressés, qui très souvent ne disposent pas des ressources nécessaires pour interpréter et digérer les rangées de chiffres qui apparaissent dans les bulletins statistiques de recensement. Pour ces personnes, des textes interprétatifs qui ramènent à la vie des statistiques arides sont un aspect important de la diffusion des données de recensement. Ces textes sont souvent la seule façon que les citoyens et fonctionnaires intéressés ont pour percevoir les bénéfices de placements de fonds nationaux dans le recensement. Le présent ouvrage s'inscrit dans le cadre de la série qui sera publiée traitant de plusieurs aspects de la population canadienne, comprenant le revenu, l'usage de la langue, l'agriculture, la composition de la famille, la migration, l'immigration, la fertilité humaine, la participation à

la main-d'oeuvre, le logement, le trajet journalier entre la résidence et le lieu de travail et la répartition de la population.

Je tiens à remercier les universités qui ont permis aux membres de leur personnel de contribuer à cette série, les auteurs à Statistique Canada qui ont donné généreusement un effort supplémentaire, en dehors des heures de bureau, dans la préparation de leurs études, et un certain nombre d'autres membres de Statistique Canada qui ont également prêté main-forte. Le Conseil canadien de recherches en sciences sociales a grandement aidé dans la sélection des auteurs pour certaines de ces études, et en prenant les dispositions nécessaires pour la critique de plusieurs des manuscrits. Nous remercions également les divers lecteurs, tous experts dans leur domaine, dont les observations ont grandement aidé les auteurs.

Bien que ces études aient été rédigées à la demande de Statistique Canada qui se charge de les publier, chaque auteur assume l'entière responsabilité de ses analyses et conclusions.

Le statisticien en chef du Canada,

PETER G. KIRKHAM.

PRÉFACE

Il y a de nombreuses années que nous nous intéressons au travail hors exploitation et au revenu qu'en tirent les exploitants agricoles. Nous nous sommes penchés sur la question pour la première fois dès notre entrée en fonctions à Statistique Canada, à l'automne de 1971. Au printemps de 1972, nous avons proposé de réaliser une étude analytique du recensement sur le travail hors exploitation. Les données du couplage agriculture-population de 1971 n'ayant été prêtes qu'en 1975, la plus grande partie du travail s'est faite en 1976 et en 1977.

Notre étude vient compléter celle de Paul Shaw (à venir). Après une analyse approfondie des caractéristiques socio-économiques de la population agricole, Shaw conclut que l'une des principales caractéristiques structurelles de l'agriculture canadienne est l'importance du travail hors exploitation comme source de revenu; chez les familles agricoles recensées au Canada, ce travail n'a pas cessé de s'accroîte au cours des dernières décennies.

Nous tenons à remercier Statistique Canada pour son appui financier, ainsi que MM. W.L. Porteous, R.B. Proud et E.S. Boyko, qui ont plaidé en faveur du congé sabbatique de deux ans à l'université de Toronto et du temps supplémentaire qui nous ont été accordés pour mener à bien notre recherche.

Il nous faut aussi souligner le travail consciencieux et soutenu de Catherine Cromey, sans qui l'analyse multidimensionnelle des données du couplage agriculture-population de 1971 n'aurait sans doute pas été aussi réussie. Il convient aussi de mentionner un fait dont les lecteurs ne se rendront peut-être pas compte: cette étude est la première à employer les données du couplage agriculture-population pour obtenir des renseignements sur les conjoints des exploitants, que celui-ci soit le chef du ménage ou non.

Bien d'autres personnes nous ont fourni leur précieuse collaboration. Nous tenons à remercier plus particulièrement les professeurs Noah Meltz et David Foot qui ont travaillé assidûment à lire et à revoir chaque chapitre et à offrir des suggestions au fur et à mesure que nous avancions. Enfin, il ne faudrait pas oublier les professeurs Al Steeves, David Stager, Julius Mage et Jim MacMillan, ainsi que Catherine Cromey, Wilson Freeman et Don McClatchy dont les observations nous ont été très utiles pour améliorer la première version.

En dernier lieu, je veux exprimer des remerciements particuliers à mon épouse, Betty Lorimer. Sacrifiant de nombreuses autres activités, elle m'a fourni

un appui sans égal, que je ne suis pas prêt d'oublier, pas plus que je n'oublierai les nombreuses heures qu'elle a consacrées aux travaux de vérification et de dactylographie.

Ray Bollman,
Juin 1978.

TABLE DES MATIÈRES

Chapitre | Page

1. Introduction.. 17
   1.1. Aperçu général... 17
   1.2. Importance de l'étude.................................... 17
   1.3. Objet de l'étude... 19
   1.4. Les grandes lignes de l'étude............................ 20
   1.5. Définitions et sources de données........................ 21

2. Théorie économique du travail hors exploitation............... 25
   2.1. Introduction... 25
   2.2. Hypothèses... 26
   2.3. Demande totale de travail concernant l'exploitant........ 27
   2.4. Offre de travail de l'exploitant......................... 29
   2.5. Situation d'équilibre pour la quantité de travail........ 32
   2.6. Résumé... 36

3. Présentation théorique des modèles de probabilités............ 41
   3.1. Introduction... 41
   3.2. Construction d'un modèle pour expliquer l'activité hors exploitation des agriculteurs.................................. 41
   3.3. Le modèle linéaire....................................... 45
   3.4. Le modèle probit... 45
   3.5. Le modèle logit.. 46
   3.6. Comparaison des modèles linéaire, probit et logit........ 46
   3.7. De la prévision du comportement d'un groupe.............. 46
   3.8. Résumé... 48

4. Histoire de l'agriculture à temps partiel au Canada: un aperçu......... 51
   4.1. Introduction... 51
   4.2. Premiers ouvrages parus au sujet de l'agriculture à temps partiel au Canada.. 52
   4.3. Tendances de l'agriculture à temps partiel de 1941 à 1976......... 53
   4.4. Considérations théoriques................................ 59

TABLE DES MATIÈRES - suite

Chapitre Page

4.5. Analyse historique de l'activité hors exploitation.............. 67

4.5.1. Activité hors exploitation selon le chiffre des ventes brutes de produits agricoles........................... 67
4.5.2. Activité hors exploitation selon le genre d'entreprise.... 70
4.5.3. Activité hors exploitation selon l'âge de l'exploitant.... 74

4.6. Structure du travail hors exploitation.......................... 76

4.6.1. Travail à temps plein et à temps partiel................. 76
4.6.2. Structure du travail hors exploitation selon le chiffre des ventes brutes de produits agricoles............... 76
4.6.3. Structure du travail hors exploitation selon le genre de l'exploitation... 79

4.7. Genre du travail hors exploitation............................. 81

4.7.1. Introduction.. 81
4.7.2. Genre du travail hors exploitation selon le nombre de jours de travail... 83
4.7.3. Genre du travail hors exploitation selon le chiffre des ventes brutes de produits agricoles.................... 84
4.7.4. Genre du travail hors exploitation selon le genre d'exploitation.. 85

4.8. Résumé.. 85

5. Les données et l'équation d'estimation............................ 89

5.1. Introduction.. 89

5.2. Les données... 89

5.2.1. Données sur la quantité de travail de l'exploitant et son prix.. 89
5.2.2. L'effet négatif des observations manquantes sur la variable dépendante: impossibilité d'employer la méthode de Heckman.. 92
5.2.3. Calcul du travail hors exploitation (OFW)................. 93
5.2.3.1. Qu'est-ce que le travail hors exploitation?...... 93
5.2.3.2. Questions portant sur le travail hors exploitation.. 97
5.2.3.3. Causes des incohérences entre DOFW et OFEI....... 98
5.2.3.4. Fréquence des incohérences entre DOFW et OFEI.... 99
5.2.4. Données sur les variables de la demande.................. 108
5.2.4.1. La demande de travail agricole.................. 108
5.2.4.2. La demande de travail hors exploitation.......... 113
5.2.5. Données sur les déterminants de l'offre de travail........ 116

5.3. Une méthode d'estimation applicable............................. 119

5.3.1. Introduction.. 119

TABLE DES MATIÈRES - fin

Chapitre | Page

5.3.2. Autres considérations.................................. 120

5.3.2.1. L'hypothèse de l'équilibre à long terme: l'introduction de l'âge de l'exploitant comme variable indépendante.............................. 120

5.3.2.2. L'introduction d'autres variables indirectement explicatives.................................. 123

5.4. Présentation sommaire des variables servant à mesurer les concepts théoriques.................................. 126

6. Résultats

6.1. Introduction.................................. 135

6.2. La situation en 1971.................................. 135

6.3. Contribution des agriculteurs à temps partiel à la production agricole.................................. 136

6.4. Revenu hors exploitation et revenu agricole total.................. 140

6.5. Analyse transversale du travail hors exploitation.................. 142

6.6. Analyse multidimensionnelle de la probabilité de déclarer un travail hors exploitation.................................. 148

6.6.1. Résultats pour le Canada.................................. 148

6.6.2. Comparaison des résultats obtenus par les moindre carrés ordinaires, la méthode probit et la méthode logit....... 153

6.6.3. Résultats selon le genre de l'exploitation agricole....... 155

6.6.4. Résultats selon la province.................................. 162

6.7. Résumé.................................. 166

7. Résumé et conclusions.................................. 175

Annexe

A. Questions des recensements sur le travail hors exploitation, 1936-1976 181

B. Liste des tableaux sur l'agriculture à temps partiel entre 1941 et 1976.................................. 187

C. Moyennes des variables et coefficients de corrélation simple entre les variables de l'analyse empirique.................................. 197

D. Le travail agricole à temps partiel: les raisons avancées par les exploitants.................................. 203

E. Extrait d'une lettre du père de l'auteur, F.W. Bollman, Moline, Manitoba, 5 juin 1976.................................. 205

Bibliographie.................................. 207

LISTE DES TABLEAUX

Tableau Page

4.1. Nombre et variation en pourcentage des exploitants de fermes de recensement qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation, et provinces, 1941-1976 54

4.2. Nombre moyen des jours de travail hors exploitation déclarés par tous les exploitants de fermes de recensement, Canada et provinces, 1936-1976 58

4.3. Population rurale et population rurale agricole en proportion de la population totale, Canada, 1871-1976 60

4.4. Rapport entre le revenu hors exploitation et le revenu agricole net, familles des exploitants de fermes de recensement, 1940, 1958 et 1971 61

4.5. Tendances observées dans le secteur agricole, Canada, 1921-1976 62

4.6. Comparaison entre les taux de chômage et la proportion des exploitants de fermes de recensement qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation, Canada et provinces, 1941-1976. 64

4.7. Nombre et pourcentage des exploitants de fermes de recensement ayant déclaré des jours de travail hors exploitation, selon le chiffre des ventes brutes de produits agricoles, Canada, 1961-1976 68

4.8. Nombre et pourcentage des exploitants de fermes de recensement ayant déclaré des jours de travail hors exploitation selon le genre d'exploitation, 1961-1976 71

4.9. Pourcentage des exploitants de fermes de recensement ayant déclaré des jours de travail hors exploitation, classement par ordre décroissant d'importance, selon le genre d'exploitation Canada, 1961-1976 72

4.10. Pourcentage des exploitants de fermes de recensement ayant déclaré du travail hors exploitation à temps plein, Canada et provinces, 1941-1976 77

4.11. Pourcentage des exploitants de fermes de recensement ayant déclaré du travail hors exploitation à temps partiel, Canada et provinces, 1941-1976 77

4.12. Répartition en pourcentage des exploitants de fermes de recensement qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation, selon le chiffre des ventes brutes de produits agricoles et le nombre de jours de travail hors exploitation, Canada, 1976 78

LISTE DES TABLEAUX - suite

Tableau | Page

4.13. Répartition en pourcentage des exploitants de fermes de recensement ayant déclaré des jours de travail hors exploitation selon le genre de l'exploitation, selon le nombre de jours de travail hors exploitation, classement par ordre décroissant selon la proportion d'exploitants ayant déclaré un travail hors exploitation à plein temps, Canada, 1976 80

5.1. Questions du recensement de la population de 1971 portant sur la quantité de travail 91

5.2. Exploitants de fermes de recensement qui ont déclaré du travail hors exploitation selon le nombre d'exploitants qui se sont déclarés "agriculteurs" et le nombre d'"agriculteurs" effectuant du travail hors exploitation qui n'ont déclaré aucun jour de travail hors exploitation (DOFW = 0), Canada et provinces, 1971... 94

5.3. Nombre des exploitants de fermes de recensement qui ont déclaré du travail hors exploitation selon le nombre d'exploitants ayant indiqué des jours de travail hors exploitation" (DOFW > 0) et le nombre d'exploitants ayant déclaré un revenu hors exploitation, (OFEI ≠ 0) Canada, 1971 100

5.4. Nombre et pourcentage des exploitants de fermes de recensement qui ont déclaré du travail hors exploitation selon le nombre d'exploitants n'ayant indiqué que des jours de travail hors exploitation (DOFW > 0) et le nombre d'exploitants n'ayant indiqué qu'un revenu hors exploitation (OFEI ≠ 0), Canada et provinces, 1971.... 102

5.5. Nombre et pourcentage des exploitants de fermes de recensement qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation (DOFW > 0), mais aucun revenu hors exploitation (OFEI = 0), selon le nombre de jours de travail hors exploitation, Canada, 1971 103

5.6. Nombre et pourcentage des exploitants de fermes de recensement qui ont déclaré un revenu hors exploitation (OFEI ≠ 0), mais aucun jour de travail hors exploitation (DOFW = 0), selon le niveau du revenu hors exploitation, Canada, 1971 103

5.7. Nombre et pourcentage des exploitants de fermes de recensement qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation (DOFW > 0), mais aucun revenu hors exploitation (OFEI = 0), selon le genre du travail hors exploitation lié à l'agriculture, Canada et provinces, 1971 104

5.8. Nombre et pourcentage des exploitants de fermes de recensement qui ont déclaré du travail hors exploitation, selon leur activité au cours de la semaine du recensement, leur lieu de résidence et selon le genre d'incohérence observée, Canada, 1971 106

Tableau Page

5.9. Nombre et pourcentage des déclarants fiscaux agricoles qui ont déclaré un revenu du travail à façon, selon le chiffre des ventes brutes de l'exploitation agricole, Canada, 1971...... 107

5.10. Nombre et pourcentage des exploitants de fermes de recensement qui ont déclaré du travail hors exploitation selon le nombre d'exploitants n'ayant déclaré que des jours de travail hors exploitation (DOFW > 0) et le nombre d'exploitants n'ayant déclaré qu'un revenu hors exploitation (OFEI $\neq$ 0), selon les années de scolarité, Canada, 1971.......................... 109

5.11. Questions du recensement de l'agriculture de 1971............. 110

5.12. Questions du recensement de la population de 1971 portant sur les compétences professionnelles........................... 115

5.13. Nombre et pourcentage des exploitants de fermes de recensement qui ont déclaré du travail hors exploitation, selon le genre d'exploitation, Canada, 1971................................ 125

5.14. Variables théoriques et mesures observées..................... 128

6.1. Indicateurs du secteur agricole, Canada, 1961-1971............ 137

6.2. Proportion des exploitants de fermes de recensement qui ont déclaré du travail hors exploitation par produit, et proportion de la production totale provenant de ces exploitants ayant du travail hors exploitation, Canada, 1971............ 138

6.3. Part du revenu hors exploitation dans le revenu total des exploitants de fermes de recensement, Canada et provinces, 1971.. 141

6.4. Nombre et pourcentage des exploitants de fermes de recensement qui ont déclaré du travail hors exploitation, Canada et provinces, 1971.. 143

6.5. Nombre et pourcentage des exploitants de fermes de recensement qui ont déclaré du travail hors exploitation, selon le chiffre des ventes agricoles brutes, Canada, 1971........... 145

6.6. Nombre et pourcentage des exploitants de fermes de recensement qui ont déclaré du travail hors exploitation, selon le niveau de scolarité, Canada, 1971............................ 146

6.7. Nombre et pourcentage des exploitants de fermes de recensement ont déclaré du travail hors exploitation, selon l'importance du revenu non gagné, Canada, 1971.......................... 147

LISTE DES TABLEAUX - fin

Tableau Page

6.8. Coefficients de la régression par les moindres carrés ordinaires déterminant la probabilité du travail hors exploitation (exploitants individuels et en association), Canada, 1971........ 149

6.9. Coefficients de la probabilité de travailler hors exploitation - résultats des modèles OLS, probit et logit (exploitants individuels et en association), Canada, 1971...................... 154

6.10. Coefficients de la régression des moindres carrés ordinaires déterminant la probabilité qu'un exploitant effectue du travail hors exploitation (exploitants individuels et en association), selon le genre d'exploitation, Canada, 1971.................. 157

6.11. Coefficients de la régression des moindres carrés ordinaires déterminant la probabilité qu'un exploitant effectue du travail hors exploitation (exploitants individuels et en association), Canada et provinces, 1971................................ 163

A.1. Questions sur le travail hors exploitation tirées des questionnaires du recensement de l'agriculture de 1936 à 1976......... 182

A.2. Questions sur le revenu, dont le revenu hors exploitation, recensement de la population de 1971 185

C.1. Moyennes des variables entrant en jeu dans l'analyse empirique (exploitants individuels et en association), par genre d'exploitation, Canada, 1971.................................. 198

C.2. Moyennes des variables entrant en jeu dans l'analyse empirique (exploitants individuels et en association), Canada et provinces, 1971.. 200

C.3. Coefficients de corrélation simple entre les variables entrant en jeu dans l'analyse empirique (exploitants individuels et en association), Canada, 1971................................. 201

LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique Page

2.1. Représentation en ligne brisée de la demande de travail...... 30

2.2. Solution d'équilibre sans travail hors exploitation 33

2.3. Solution d'équilibre avec travail hors exploitation.......... 34

3.1. Comparaison des modèles linéaire, probit et logit............ 47

4.1. Proportion des exploitants agricoles recensés qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation, Canada, 1941-1976.. 56

4.2. Proportion des exploitants agricoles recensés qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation, selon le chiffre des ventes brutes de produits agricoles, Canada, 1976...... 69

4.3. Proportion des exploitants agricoles recensés qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation, selon l'âge de l'exploitation, 1951-1971.. 75

CHAPITRE 1

INTRODUCTION

1.1. Aperçu général

Le travail hors exploitation des agriculteurs est une caractéristique importante de l'agriculture canadienne depuis de nombreuses années. Louis Hébert, premier agriculteur canadian de descendance européenne, était aussi apothicaire (Brown, 1942, p. 25); de même, les pionniers pratiquaient souvent la trappe, la pêche ou l'abbattage du bois, en plus de leurs activités agricoles.

De 1941 à 1976, la proportion d'agriculteurs qui déclarent des jours de travail hors exploitation s'est presque toujours située aux environs du tiers. Au cours des dernières années, les exploitants agricoles ont continué de travailler à l'extérieur pour de nombreuses raisons. En voici trois parmi les principales:

1. Le progrès technique a permis aux agriculteurs d'obtenir le même rendement en réduisant l'entrée de travail.
2. En termes d'argent et de temps, les frais de déplacement vers les centres urbains ont diminué.
3. Les agriculteurs veulent atteindre et garder le niveau de vie le plus élève possible; or les prix exercent de fortes pressions sur les revenus agricoles réels (surtout avant 1973) et les agriculteurs sont nettement plus conscients des douceurs de la vie urbaine.

1.2. Importance de l'étude

Dans le secteur agricole, il y a deux questions politiques fondamentales: d'une part, la société souhaite avoir un approvisionnement alimentaire stable et d'autre part, les exploitants agricoles veulent bénéficier d'un revenu adéquat.

L'honorable Eugène F. Whelan, ministre de l'Agriculteur du gouvernement canadien, l'a déjà indiqué en présentant une nouvelle politique relative à l'alimentation (1977). En effet, il avait alors précisé que le premier objectif de sa politique (alimentaire) était d'assurer que les consommateurs jouissent toujours d'aliments de haute qualité, à des prix raisonnables, et le second, de garantir un revenu suffisant aux agriculteurs productifs.

Tous les exploitants agricoles du recensement produisent des aliments [1], mais beaucoup d'entre eux ne sont pas agriculteurs à plein temps. Quels sont les liens entre la production alimentaire et le travail extérieur des exploitants agricoles? La vente d'aliments [1] fournit un revenu à tous les exploitants recensés, mais le travail hors exploitation est une autre source de revenu pour nombre d'entre eux. Quelles sont les liens entre le revenu provenant de la production d'aliments et le revenu du travail hors exploitation?

Lorsqu'on établit des programmes visant à stabiliser les prix ou la production de certaines denrées, il faudrait tenir compte des liens existant entre la production de cette denrée et le travail hors exploitation (à moins que des études ne montrent que les politiques de prix n'ont aucun effet sur les décisions des exploitants en ce qui concerne la quantité de travail hors exploitation). Deux aspects doivent retenir notre attention. Premièrement, il faut déterminer la proportion de chaque produit provenant d'exploitants qui déclarent du travail hors exploitation. Deuxièmement, il convient d'examiner la relation entre le travail hors exploitation et les activités productives des agriculteurs; par exemple, il importe de savoir si le travail hors exploitation est compatible avec une bonne production alimentaire.

Lorsqu'on adopte des programmes en vue d'accroître les revenus des producteurs d'une denrée, if faudrait, là encore, tenir compte des liens existant entre cette production et le travail hors exploitation des agriculteurs. La principale source de revenu des exploitants agricoles est le travail à l'extérieur (Bollman, 1973), et les conséquences des programmes gouvernementaux sur le revenu des agriculteurs sont inversement proportionnelles à la quantité de travail hors exploitation [2].

En matière d'agriculture, les politiques publiques ont toujours été fondées sur les produits. Que l'objectif consiste à influer sur le prix du produit ou sur le revenu du producteur agricole, le travail hors exploitation est un facteur déterminant de l'efficacité d'une politique.

Voir note(s) à la page 23.

Le travail hors exploitation pourrait être encouragé non comme un palliatif, mais comme une fin en soi. Certaines politiques gouvernementales ont pour but de réduire la main-d'oeuvre agricole. En effet, il est généralement reconnu qu'il y a un excédent de ressources humaines dans le lecteur de l'agriculture primaire (Canada, Groupe de travail fédéral sur l'agriculture, 1969). En encourageant les exploitants agricoles à travailler à l'extérieur, on pourrait contribuer à diminuer les effectifs de ce secteur. De plus, le travail hors exploitation est peut-être la meilleure façon d'accroître les faibles revenus de certains exploitants agricoles.

1.3. Objet de l'étude

L'objectif général de la présente étude consiste à analyser les liens entre le travail agricole et le travail hors exploitation. Un des aspects fondamentaux de cette question est le rôle du travail hors exploitation dans la production alimentaire, notamment la quantité d'aliments que produisent les agriculteurs à temps partiel et les liens existant entre le travail hors exploitation et la production alimentaire des exploitants agricoles. Le deuxième aspect important est le rôle du travail hors exploitation dans l'augmentation du revenu des exploitants agricoles. Nous nous pencherons donc sur les points suivants:

(a) le nombre d'exploitants agricoles qui déclarent du travail hors exploitation et leur répartition entre travailleurs à temps partiel et travailleurs à temps plein;

(b) la proportion de chaque produit provenant d'exploitants agricoles qui déclarent du travail hors exploitation;

(c) la répartition du travail extérieur en fonction de certaines variables comme la région géographique, le genre et la taille de l'exploitation, l'âge et le niveau d'instruction de l'exploitant;

(d) l'incidence de la quantité et de la qualité du matériel sur la demande de travail agricole et, par conséquent, sur la probabilité de travailler à l'extérieur;

(e) l'effet des variations des prix agricoles (et du soutien des prix) sur la demande de travail agricole et, par conséquent, sur la probabilité de travailler hors exploitation;

(f) les facteurs qui déterminent la probabilité qu'un exploitant

agricole déclare du travail hors exploitation; et

(g) les facteurs sur lesquels le gouvernment pourrait jouer pour inciter les exploitants agricoles à travailler à l'extérieur, si cela était souhaitable.

Nous analysons tous ces points à l'échelle nationale et comparons les données selon deux ventilations: le genre de l'exploitation agricole et la province.

1.4. Les grandes lignes de l'étude

Les chapitres les plus importants de notre étude sont le deuxième, qui présente l'analyse théorique, le quatrième, qui examine les aspects historiques du travail hors exploitation et le sixième, qui porte sur l'analyse transversale multidimensionnelle.

Dans la dernière section du chapitre 1, nous définissons certains termes et discutons des sources de données.

Au chapitre 2, nous dessinons la droite brisée qui représente la demande de travail concernant l'exploitant agricole, afin d'expliquer l'existence et le niveau du travail hors exploitation. Nous étudions aussi les déterminants de cette courbe. Le lecteur trouvera au chapitre 3 de Bollman (1978b) une analyse approfondie de la signification de cette représentation en ligne brisée de la demande de travail (pour obtenir ce document, écrire à l'auteur, Division de l'agriculture, Statistique Canada, Ottawa, K1A OL7); un résumé est toutefois donné au chapitre 2 de la présente étude.

Au chapitre 3, nous présentons une équation déterminant la probabilité de travailler hors exploitation et étudions trois modèles de probabilités. Compte tenu de la nature des données, nous en estimons un. Un modèle de probabilités contient une variable dépendante dichotomique, et la valeur prévue est la probabilité de choisir l'une des valeurs de cette variable. Dans la présent étude, la décision de travailler hors exploitation ou de ne pas le faire constitue la variable dichotomique.

Le chapitre 4 présente le rôle historique des agriculteurs à temps partiel au Canada. Nous étudions les implications du modèle théorique dans le

contexte historique, l'importance, les tendances et la structure de l'agriculture à temps partiel au cours de la période 1936-1976, ainsi que les conclusions d'autres études canadiennes sur le sujet.

Au chapitre 5, nous revoyons les données existantes et élaborons une équation d'estimation réaliste pour déterminer la probabilité qu'un exploitant agricole travaille à l'extérieur.

Les résultats de l'analyse transversale multidimensionnelle du travail hors exploitation en 1971 sont présentés au chapitre 6; nous en analysons aussi les corollaires.

Au chapitre 7, nous avons résumé les résultats de l'étude et en avons souligné les conséquences du point de vue des politiques publiques.

1.5. Définitions et sources de données

Le travail hors exploitation est défini, théoriquement (voir le chapitre 2), comme la participation des exploitants agricoles à une activité rémunérée distincte de leur activité agricole autonome. En pratique, on considère que tous les exploitants agricoles du recensement qui ont déclaré des "jours de travail hors exploitation" ou un revenu provenant d'un travail hors exploitation [3] ont travaillé à l'extérieur. Le revenu du travail hors exploitation comprend la rémunération de tout emploi extérieur et tout revenu net provenant d'un emploi autonome non agricole (questions 40a, et 40b, annexe A, tableau A.2). Le travail hors exploitation englobe donc tout le travail effectué par l'agriculteur en dehors de son exploitation [4], ainsi que tout le travail non agricole qu'il pourrait faire sur les lieux mêmes de son exploitation (par exemple, vente de machines, location de chambres de motels ou de chalets).

Dans la discussion théorique, agriculteur désigne toute personne qui exerce une activité autonome et produit des aliments ou des matières fibreuses. L'analyse empirique s'attache aux exploitants des fermes de recensement, que l'on définit de la façon suivante:

Voir note(s) à la page 23.

> la personne qui est directement responsable de l'exploitation agricole, qu'elle la possède, qu'elle la loue ou qu'elle soit engagée à titre de gérant (Introduction de: Canada, Statistique Canada, Recensement de l'agriculture, 1971).

Pour le recensement de 1971, une ferme de recensement avait été définie ainsi:

> une ferme, un ranch ou toute autre exploitation agricole d'au moins une acre dont les ventes de produits agricoles au course des 12 mois précédents ont atteint $50 ou plus (Introduction de: Canada, Statistique Canada, Recensement de l'agriculture, 1971).

Cette dernière définition a légèrement varié dans d'autres recensements. Toutes les définitions sont résumées à l'annexe 2 de Bollman (1978b).

Les recensements de l'agriculture de 1936 à 1976 et le couplage agriculture-population de 1971 sont les sources des données employées dans cette étude. Le premier recensement de l'agriculture qui ait saisi des donées sur le travail hors exploitation est celui qui a été effectué en 1936 dans les provinces des Prairies. Il y a eu des recensements à l'échelle du pays en 1941, 1951, 1956, 1961, 1966, 1971 et 1976, et un recensement dans les Prairies en 1946. Les recensements de l'agriculture (sauf celui de 1956) ont tous comporté une question sur le nombre de jours qu'un exploitant agricole avait passé à travailler hors de son exploitation, ce qui englobe à la fois le travail agricole et le travail non agricole effectués à l'extérieur de l'exploitation. Pour plus de détails concernant les données sur le travail hors exploitation tirées de chacun des recensements, voir l'annexe A.

Un tiers des ménages a reçu la formule longue (formule 2b) du recensement de la population, qui a permis d'obtenir un grand nombre de renseignements socio-économiques, notamment sur le revenu touché en 1970 dans chaque catégorie (voir le tableau A.2). La base de données du couplage agriculture-population de 1971 provenant du questionnaire exhaustif du recensement de la population fournit aussi des informations sur les membres des ménages des exploitants agricoles. Pour plus de précisions sur le couplage agriculture-population, consulter l'ouvrage de Freeman (1976).

NOTES

[1] Les producteurs d'éléments divers tels que le tabac, les produits de pépinière, certains produits de serre, les arbres de Noël et les chevaux, constituent des exceptions.

[2] Cette relation inversement proportionnelle s'explique de la façon suivante: plus la quantité de travail hors exploitation est élevée, plus le revenu total net des agriculteurs est élevé, et plus ce revenu total net est élevé, plus l'effet d'un programme gouvernemental donné est faible.

[3] Tous les exploitants n'ont pas déclaré à la fois un revenu d'un emploi hors exploitation et des "jours de travail hors exploitation". À la section 5.2.3, nous analysons cette apparente contradiction.

[4] L'expression "travail hors exploitation" s'entend généralement pour l'Amérique du Nord, où les agriculteurs résident habituellement dans leur exploitation agricole. L'analyse de la répartition du travail de l'agriculteur entre l'activité rémunérée (hors exploitation) et l'activité autonome (agricole) peut cependant servir à étudier la situation qui prévaut dans les pays où les agriculteurs habitent dans un village ou une ville et se rendent travailler à la ferme.

CHAPITRE 2

THÉORIE ÉCONOMIQUE DU TRAVAIL HORS EXPLOITATION

2.1. Introduction

Il existe peu d'analyses théoriques des déterminants économiques du travail hors exploitation des agriculteurs.[1] L'étude de Huffman (1976a), qui fait progresser les travaux antérieurs de Lee (1965) et de Polzin et MacDonald (1971), est toute récente. Le présent chapitre fournira une analyse théorique approfondie des déterminants économiques du travail hors exploitation et étudiera les implications de la théorie sur les politiques intéressant les exploitants agricoles. Il est admis que certains facteurs non économiques influent aussi sur la participation des agriculteurs dans le travail hors exploitation, (voir l'annexe D), mais dans l'analyse économique, nous supposerons ces facteurs constants.

Le modèle est établi pour le travail hors exploitation agricole, mais il ne s'agit là que d'un exemple. En effet, il peut servir à analyser l'activité sur le marché du travail rémunéré de toute personne qui travaille déjà de façon autonome, que ce dernier emploi soit principal ou secondaire. L'analyse de l'offre du travail des femmes et des hommes sur le marché du travail rémunéré est donc une application importante de ce cadre théorique, parce que la production domestique peut être considérée comme un travail autonome. Dans l'analyse de la répartition du temps, il est très récent (voir Gronau, 1977) que la "production domestique" soit distinguée des loisirs et du travail actif. Bien qu'elle soit, depuis le travail de Mincer (1962), reconnue comme un élément important, elle a presque toujours été considérée par les économistes comme l'un des déterminants de l'utilité des loisirs ou du temps consacré au travail actif. Notre analyse prolonge celle de Becker (1965) puisqu'elle suppose que la rémunération marginale du travail autonome décroît; Becker postulait que la productivité marginale de l'activité de production de ses "biens" (dénotée "Z") était constante.

Le premier postulat de notre analyse est celui d'une fonction de production de l'exploitation agricole (ou, en général, de l'activité autonome du sujet) telle que le rendement marginal du travail de l'exploitant décroît. Étant donné

Voir note(s) à la page 40.

les prix des produits et de toutes les autres entrées, nous obtenons la répartition de la demande de travail agricole à laquelle doit satisfaire l'exploitant. La rémunération extérieure nette que peut toucher l'exploitant est une variable exogène. Nous supposons que l'exploitant n'a pas de préférence en ce qui concerne la nature de son travail, c'est-à-dire qu'il ne travaillera pas à son exploitation si le rendement marginal est inférieur à la rémunération nette qu'il peut toucher à l'extérieur. Compte tenu du niveau du revenu non gagné, nous définissons la fonction d'offre totale de travail de l'exploitant. L'intersection de la courbe de la demande de travail concernant l'exploitant (établie ci-dessous) et de sa fonction d'offre de travail détermine si l'exploitant participera dans un travail hors exploitation et combien de temps il y consacrera.

Dans la section 2.2, nous énonçons les hypothèses de base de l'analyse, dans les sections suivantes, nous établissons les courbes de demande et d'offre auxquelles fait face l'exploitant agricole et dans la section 2.5, nous effectuons une analyse statique comparée. (On trouvera au chapitre 3 de Bollman (1978b) une analyse théorique approfondie de ce sujet.) On y trouvera un développement mathématique rigoureux et un exposé des implications de l'analyse sur les études des taux d'activité, de l'offre de travail et du cumul d'emplois ainsi qu'un examen de la signification de la représentation de l'offre de travail par une droite à pente négative. Ce document offre également une analyse détaillée des conséquences de la suppression de diverses hypothèses simplificatrices et des implications du cadre théorique pour la définition de la population visée par les politiques agricoles et les études du développement rural. Un résumé des analyses et des constatations est présenté à la section 2.6.

2.2. Hypothèses

Nous nous plaçons en situation de "marchés parfaits" c'est-à-dire que les prix des biens achetés et vendus sont fixes et que l'information ne coûte rien. Par conséquent, les marchés de capitaux sont, par hypothèse, parfaits, et il n'existe aucune incertitude. Nous supposons que les entreprises agricoles sont en situation d'équilibre; la décision d'exploiter une ferme a été prise et l'exploitant a choisi son lieu de résidence (c'est-à-dire qu'il a décidé s'il voulait vivre dans une région rurale ou non rurale).

Le modèle adopté est statique. Nous considérons en effet que ce genre

de modèle constitue une approximation utile de la situation à laquelle font face les exploitants agricoles en ce qui concerne le travail agricole et hors exploitation. Notre analyse ne prend donc pas en considération les aspects dynamiques qui découlent de l'évolution technique.

Pour plus de simplicité, nous avons supposé que la production de l'unité agricole était unique (ou formée d'un ensemble stable de production). Donc, la fonction de production concernant chaque unité agricole est identique;[2] les variations saisonnières de la demande de travail agricole sont fixées, et la production des entreprises agricoles est homogène.

On postule l'existence de deux genres d'activité. L'activité autonome ou "indépendante" est fournie seulement par le propriétaire à son enterprise. L'autre genre d'activité, le travail rémunéré, comprend le travail des gestionnaires salariés.

2.3. Demande totale de travail concernant l'exploitant

La production agricole homogène de l'exploitation, Y, est par hypothèse fonction de la taille du stock de capital, K, du niveau des entrées variables autres que le travail, VIN, du degré d'activité de la main-d'oeuvre engagée et des membres non rémunérés de la famille, HL, et de la quantité de travail agricole de l'exploitant, OLFW. La fonction de production d'écrit, sous forme inplicite, de la façon suivante:

$$Y = Y\ (K,\ VIN,\ HL,\ OLFW) \qquad (2.1)$$

Les substitutions qui s'opèrent entre ces quatre variables jouent un rôle significatif dans la détermination du niveau de la demande de OLFW. Nous supposons que le modèle est parfaitement concurrentiel, c'est-à-dire que le prix du produit et les prix des autres entrées sont fixés. En maximisant les profits agricoles compte tenu de cette contrainte, nous obtenons une fonction pour la demande de travail agricole à laquelle l'exploitant doit satisfaire, D_{OLFW}, en fonction des prix, y compris celui du travail agricole de l'exploitant, P_{OLFW}:

Voir note(s) à la page 40.

$$D_{OLFW} = D_{OLFW} (P_Y, P_K, P_{VIN}, P_{HL}, P_{OLFW}) \quad (2.2)$$

où P_i est le prix de la i^{eme} entrée.

Vu les contraintes habituelles de concavité imposées à la fonction de production, il en découle que

$$\frac{\partial D_{OLFW}}{\partial P_{OLFW}} < 0 .$$

C'est-à-dire que les autres prix étant tous donnés, une hausse du prix du travail agricole de l'exploitant entraînera une baisse de la quantité de travail qu'il doit fournir; la demande de travail agricole à laquelle fait face l'exploitant présente donc une pente négative. Si le capital, la quantité de travail de la main-d'oeuvre engagée et les autres entrées variables se substituent au travail agricole de l'exploitant (ou le complémentent), un accroissement exogène de l'une des variables P_K, P_{HL}, ou P_{VIN} provoquera un déplacement vers la droite (la gauche) de la demande de travail agricole concernant l'exploitant.

Sur le marché du travail, l'exploitant est soumis aux prix en vigueur. Nous supposons qu'il est libre de travailler à l'extérieur aussi longtemps qu'il le désire étant donné le taux de salaire offert. La rémunération nette qu'il peut tirer de ce travail est déterminée par trois facteurs principaux:

1. Le coût (en temps et en argent) du transport de la résidence au lieu de travail. La rémunération nette du travail hors exploitation correspond à la rémunération nominale brute moins le coût en temps et en argent du transport.
2. Le groupe professionnel dont l'exploitant peut faire partie (qui est déterminé par ses compétences[3]).
3. Le taux de rémunération de ce groupe professionnel ou, plus exactement, le taux anticipé. La rémunération anticipée peut être considérée comme la rémunération réelle pondérée par la probabilité

Voir note(s) à la page 40.

d'obtenir un emploi dans cette profession.

La demande de travail hors exploitation peut s'écrire,

$$D_{OLOFW} = D_{OLOFW} \left[E \left\{ P_{OLOFW} (sk) \right\} - c \right] \qquad (2.3)$$

Elle est fonction de la rémunération anticipée, $E(P_{OLOFW})$, qui est elle-même fonction des compétences de l'exploitant, sk, moins le coût du transport, c. Plus le coût du transport est faible, plus forte est la demande de travail extérieur; plus l'exploitant est qualifié, plus poussée est sa formation, meilleure sera la rémunération du poste qu'il obtiendra; et plus forte est la demande dans ce domaine par rapport à l'offre, plus il est probable qu'il obtienne un emploi dans cette profession.

Nous supposons que l'exploitant n'a pas de préférence entre le travail agricole et le travail hors exploitation si la rémunération de l'unité marginale de travail est la même. La courbe totale de la demande de travail qui intéresse l'exploitant se compose donc d'une droite à pente négative qui correspond à la demande de travail agricole, VV_1 (graphique 2.1), et d'une droite horizontale qui correspond à la demande de travail extérieur, ZZ_1. La courbe globale de la demande de travail, VXZ_1, se compose donc de deux demi-droites formant un angle en X.

2.4. Offre de travail de l'exploitant

Nous supposons que l'exploitant veut maximiser une fonction d'utilité déterminée par son niveau de consommation C et le temps libre dont lui-même (LeO) et son conjoint (LeS) disposent:[4]

$$U = U (C, LeO, LeS) \qquad (2.4)$$

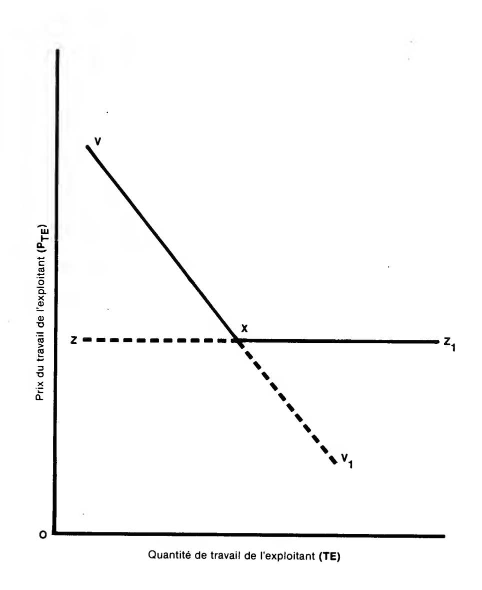
Il faut tenir compte de la contrainte budgétaire suivante:

revenu total = dépense totale. (2.5)

Voir note(s) à la page 40.

Graphique — 2.1

Représentation en ligne brisée de la demande de travail (ligne pleine)



Le revenu total est:

$$NEI + w_{SL}\,\bar{L}_{SL} + P_{OL}\,\bar{L}_{OL} \quad (2.6)$$

où[5] NEI est le revenu non gagné;[6]

w_{SL} est le taux de rémunération (paramètre) offert au conjoint l'exploitant;

P_{OL} est la valeur marginale d'une heure du temps de l'exploitant;

$\bar{L}_{SL}$ est le nombre total d'heures que le conjoint de l'exploitant peut consacrer au travail et aux loisirs pendant l'année; et

$\bar{L}_{OL}$ est le nombre total d'heures que l'exploitant peut consacrer au travail et aux loisirs au cours d'une année.

La dépense totale est égale à:

$$P_C C + w_{SL}\,(LeS) + P_{OL}\,(LeO) \quad (2.7)$$

où P_C est le prix du bien consommé.

Si, à partir des équations 2.6 et 2.7, nous procédons aux substitutions appropriées dans 2.5, nous obtenons la contrainte budgétaire suivante:

$$NEI + w_{SL}\,\bar{L}_{SL} + P_{OL}\,\bar{L}_{OL} = P_C C + w_{SL}\,(LeS) + P_{OL}\,(LeO) \quad (2.8)$$

En admettant que

$$OL + LeO = \bar{L}_{OL}$$

$$SL + LeS = \bar{L}_{SL}$$

nous pouvons simplifier 2.8 et obtenir:

$$P_C C = NEI + w_{SL} SL + P_{OL} OL \quad (2.9)$$

En maximisant la fonction d'utilité exprimée par l'équation 2.4, compte tenu de la contrainte budgétaire énoncée dans l'équation 2.9, nous obtenons la fonction de l'offre totale de travail de l'exploitant:

Voir note(s) à la page 40.

$$S_{OL} = S_{OL}\ (P_C,\ w_{SL},\ P_{OL},\ NEI) \qquad (2.10)$$

Si l'effet de substitution produit par une variation de P_{OL} est supérieur à son effet de revenu, alors

$$\frac{\partial S_{OL}}{\partial P_{OL}} > 0.$$

Cela signifie que, tous les autres prix étant donnés, une augmentation de la valeur de l'unité marginale du temps de l'exploitant résulte en une hausse de l'offre de travail; la courbe de l'offre de travail de l'exploitant présente donc une pente positive.

2.5. Situation d'équilibre pour la quantité de travail

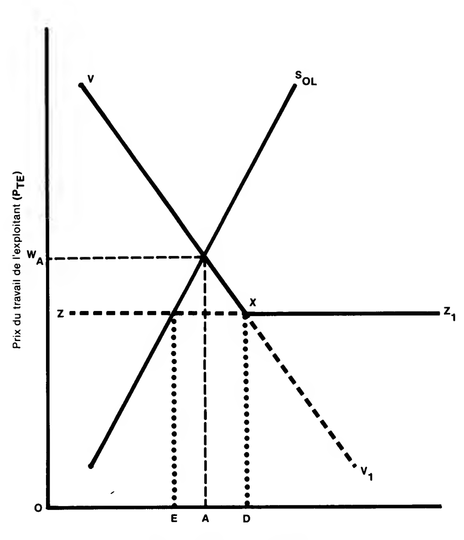
Le nombre d'heures de travail qui représente l'équilibre correspond, comme d'habitude, à l'intersection des courbes de la demande et de l'offre de travail concernant l'exploitant. Si la courbe d'offre S_{OL}, de pente positive, coupe la ligne brisée de la demande à gauche de l'angle, l'exploitant ne déclarera pas de travail hors exploitation (graphique 2.2). Le nombre total d'heures de travail dans l'année est alors représenté par le segment OA (tout le travail est agricole), et la rémunération marginale de l'heure de travail agricole correspond à Ow_A.

Si la courbe d'offre coupe la courbe de demande à droite de l'angle, l'exploitant déclarera un emploi hors exploitation (graphique 2.3). Le nombre total d'heures de travail pendant l'année correspond alors à OB, le segment OC représentant les heures de travail agricole et la différence entre OB - OC, les heures de travail hors exploitation. La rémunération marginale de l'heure de travail agricole est égale à la rémunération extérieure, Ow_B.

Donc, le nombre total d'heures de travail, le nombre d'heures de travail agricole et de travail hors exploitation et la rémunération horaire marginale du travail dépendent tous des positions relatives des courbes de la demande de travail agricole, VV_1, et de travail hors exploitation, ZZ_1, et de l'offre de travail de l'exploitant, S_{OL}. Voici quelques analyses statiques comparatives qui illustrent la situation.

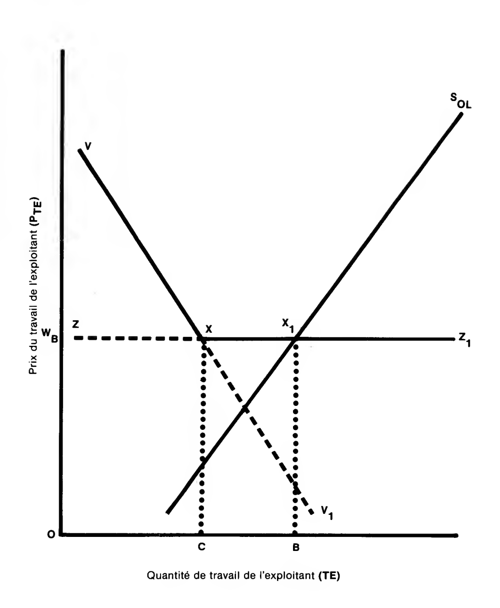
Graphique — 2.2

Solution d'équilibre sans travail hors exploitation



Graphique — 2.3

Solution d'équilibre avec travail hors exploitation



Plus la demande de travail agricole à laquelle doit satisfaire l'exploitant est grande (c'est-à-dire plus VV_1 se trouve à droite), plus le nombre d'heures de travail agricole sera grand. Si l'exploitant déclare un emploi hors exploitation (graphique 2.3), la quantité de travail agricole sera déterminée par l'intersection des courbes de la demande de travail agricole, VV_1, et de travail extérieur, ZZ_1. Si l'exploitant ne déclare aucun emploi extérieur (graphique 2.2), la quantité de travail agricole sera déterminée par l'intersection des courbes de la demande de travail agricole, VV_1, et de l'offre de travail, S_{OL}.

Plus la demande de travail hors exploitation est grande (c'est-à-dire plus ZZ_1 est éloigné de l'abscisse), plus le nombre total d'heures de travail[7] sera grand et plus le nombre d'heures de travail agricole sera petit. Remarquons qu'il y aura toujours déclaration d'une certaine quantité de travail agricole, à moins que l'intersection de la droite de la demande de travail hors exploitation ZZ_1 et de l'ordonné soit supérieure à celle de la demande de travail agricole VV_1 et de l'ordonnée. Remarquons également que la demande de travail hors exploitation influe sur le nombre total d'heures de travail seulement s'il y a déclaration d'un emploi extérieur.

Plus l'offre de travail de l'exploitant est faible (c'est-à-dire, plus S_{OL} se trouve à gauche), plus le nombre total d'heures de travail diminue. Si la courbe d'offre est déplacée vers la gauche, cela ne réduit pas la quantité de travail agricole s'il y a déclaration d'un emploi extérieur. Donc, seul le travail hors exploitation est réduit dans ces circonstances.

Avant de continuer, il faut éclaircir un point important. Nous supposons que deux genres de travail contribuent à la production agricole: le travail autonome ou indépendant et le travail de la main-d'oeuvre engagée, donc salariée. Nous postulons que le premier genre de travail est fourni seulement par le propriétaire à sa propre entreprise. Un gestionnaire engagé par le propriétaire est un salarié. Comme l'exploitant est le seul à pouvoir fournir du travail autonome (la fonction de demande à pente négative VV_1 porte en fait sur la demande de travail autonome), la quantité d'équilibre en travail de ce genre (déterminée par le point d'intersection de VV_1 avec ZZ_1 ou avec S_{OL}) doit être fournie par

---

Voir note(s) à la page 40.

l'exploitant. Plus précisément, celui-ci ne peut, par hypothèse, acheter du travail qui soit assimilé à du travail autonome; l'exploitation ne peut donc être faite par un salarié y consacrant OD heures de travail pour remplacer l'exploitant qui travaille OE heures à un emploi extérieur (graphique 2.2). Il en découle que l'exploitant doit résoudre un problème séquentiel: d'abord, il lui faut déterminer sa quantité optimale de travail agricole autonome, puis sa quantité optimale de travail hor exploitation.

2.6. Résumé

Nous avons créé un modèle économique pour expliquer et analyser l'activité des agriculteurs autonomes en dehors de leur exploitation. Nous avons, pour ce faire, supposé que les exploitants agricoles doivent répondre à une demande décroissante de travail agricole et à une demande constante de travail hors exploitation. La demande réelle à laquelle ils font face prend donc la forme d'une ligne brisée.

Si la corbe de l'offre totale de travail et la ligne brisée de la demande de travail se coupent à la gauche de l'angle que forment les deux droites de demande, l'exploitant ne fera que du travail agricole. Le point d'intersection détermine alors la valeur marginale de son temps et la quantité totale de travail agricole qu'il fournit. Il convient de souligner que la possibilité de bénéficier d'un revenu hors exploitation n'est pas pertinente dans ce cas.

Si la courbe de l'offre totale de travail et la ligne brisée de la demande de travail se coupent à la droite de l'angle, l'exploitant travaillera à a l'extérieur. Le point d'intersection de la droite horizontale de la demande de travail hors exploitation et de la courbe de l'offre totale de travail détermine alors la quantité totale de travail hors exploitation; la courbe de la demande de travail agricole n'est alors pas utile à l'analyse. Le point d'intersection de la droite décroissante de la demande de travail agricole et de la droite horizontale de la demande de travail hors exploitation détermine la quantité de travail agricole; l'offre totale de travail n'est alors pas pertinente. La différence entre la quantité totale de travail et la quantité de travail agricole est égale à la quantité de travail hors exploitation.

L'une des principales conclusions de l'analyse est que les agriculteurs peuvent travailler hors de leur exploitation même si le marché est en parfaite

situation d'equilibre. Le travail hors exploitation n'est pas nécessairement un palliatif aux imperfections du marché.

Les taux d'activité des personnes qui exercent un travail autonome (sur le marché ou à l'extérieur de celui-ci) doivent être analysés différemment de ceux des personnes n'exerçant pas ce genre de travail. Plus précisément, les variables qui déterminent la demande de travail autonome sont des facteurs importants pour le premier groupe, mais non pour le deuxième. Dans le cas des exploitants agricoles, la rémunération offerte sur le marché extérieur n'a aucune incidence sur la quantité de travail agricole exigée d'eux s'ils ne travaillent pas hors de leur exploitation. C'est pourquoi, dans les études analytiques et les formules déterminant les coûts de production, le taux de rémunération hors exploitation ne devrait servir à connaître la valeur du temps d'un exploitant que s'il travaille à l'extérieur.

L'offre nette de travail pour une activité rémunérée est potentiellement une fonction brisée pour toutes les personnes de l'univers économique (voir la figure 3.4, Bollman, 1978b). L'analyse de l'élasticité de l'offre de travail pour une activité rémunérée doit tenir compte du fait que l'élasticité de la demande de travail autonome influe sur l'offre nette de travail pour une activité rémunérée, au-dessous du point d'intersection.

La représentation en ligne brisée de la demande de travail amène à penser que le cumul d'emplois peut exister en situation d'équilibre parfait, c'est-à-dire qu'il n'est pas nécessaire que le marché souffre d'imperfections pour que certains cumulent des emplois.

Nous étudions ailleurs (Bollman, 1978b) les conséquences de la représentation de l'offre de travail par une droite à pente négative. Contrairement à ce qui se produit lorsque la pente est positive, une augmentation du taux de rémunération peut entraîner une diminution de la quantité totale de travail. Toutefois, la quantité de travail rémunéré peut augmenter si la quantité de travail autonome diminue plus que la quantité totale de travail.

Dans le cas des agriculteurs, l'assouplissement des hypothèses du modèle de la concurrence pure et parfaite peut faire augmenter ou diminuer la probabilité

de déclarer du travail hors exploitation. Par exemple, l'existence d'une différence entre le travail agricole et le travail hors exploitation, le fait qu'il y ait incertitude et l'existence de divers genres d'enterprises sont tous des facteurs susceptibles de faire augementer ou diminuer la probabilité de travailler hors exploitation.

Certains genres d'emplois hors exploitation exigent que l'exploitant fasse une semaine normale de travail. Si cela représente moins d'heures que ce qu'il désire, vu la rémunération hors exploitation, alors, contrairement aux résultats précédents, la quantité de travail agricole est déterminée par l'intersection de la droite représentant la demande de travail agricole et la courbe de l'offre totale de travail (voir la section 3.11.1, Bollman, 1978b).

Pour une journée donnée, une hausse des frais de déplacement n'influe pas sur la quantité de travail agricole si l'exploitant continue de déclarer du travail hors exploitation. La quantité totale de travail (comme la quantité de travail à l'extérieur) peut augmenter ou diminuer. Toutefois, si les frais de déplacement augmentent suffisamment, l'exploitant peut renoncer à son activité hors exploitation; on peut alors s'attendre à une forte augmentation de la quantité de travail agricole. Or, on constate qu'une augementation des frais de déplacement entraine bel et bien une hausse du nombre de jours consacrés par l'exploitant au travail agricole pendant l'année (voir la section 3.11.2, Bollman, 1978b).

On s'attend que les exploitations agricoles continuent de s'agrandir et, par conséquent, que leur nombre continue de baisser, du moins dans les Prairies. Cela signifie que les frais de déplacement des personnes travaillant hors exploitation augmenteront. Il faut cependant souligner que lorsque la production d'une exploitation s'accroît, cela n'entraîne pas nécessairement augmentation du travail agricole exigé de l'exploitant (voir la section 3.14, Bollman, 1978b). Si la rémunération nette offerte hors exploitation diminue lorsque les frais de déplacement augmentent, la demande de travail agricole à laquelle doit répondre l'exploitant peut aussi bien diminuer qu'augmenter lorsque l'exploitation prend de l'essor. Si elle diminue (par suite d'une croissance de l'exploitation), l'exploitant peut choisir d'habiter plus prés d'un lieu de travail à l'extérieur de son exploitation, si des frais de déplacement entre son nouveau domicile et la ferme sont inférieurs à ce qu'il devrait payer pour aller travailler à l'extérieur à partir de son ancienne résidence.

À la section 3.11, Bollman, 1978b, nous étudions les conséquences de la différenciation des entreprises agricoles. En général, les tendances saisonnières des besoins en main-d'oeuvre varient en fonction de l'entreprise. Les exploitants sont confrontés à des demandes différentes de travail agricole et de travail hors exploitation du fait qu'ils ne peuvent envisager qu'une certaine catégorie d'emplois, compte tenu du travail qu'exige leur exploitation. (Le choix du genre d'entreprise agricole est essentiellement lié au choix du travail hors exploitation puisque les emplois offerts à l'extérieur influeront aussi sur le genre d'entreprise choisi.)

Nous avons utilisé le cadre théorique pour établir une définition de l'exploitant agricole, de l'exploitant de ferme de recensement, de l'agriculteur à temps partiel et de trois catégories de personnes dont la principale source de revenu est l'agriculture (voir la section 3.13, Bollman, 1978b).

Enfin, nous décrivons une situation dans laquelle les programmes de développment rural accroissent la productivité des exploitants agricoles tout en stimulant le travail hors exploitation (voir la section 3.14, Bollman, 1978b). Le fait qu'une personne pratique l'agriculture à temps partiel n'indique rien, en soi, sur la productivité de son unité agricole. Il n'existe donc aucune base théorique permettant d'affirmer que les agriculteurs à temps partiel doivent absolument devenir agriculteurs à plein temps ou abandonner complètement cette activité. En effet, cela pourrait entraîner une mauvaise utilisation des ressources.

NOTES

1 Pour un résumé de la documentation de base sur l'offre de travail, le cumul d'emplois et le travail hors exploitation des agriculteurs au Canada et aux États-Unis, voir Bollman (1978b), chapitre 2.

2 L'analyse multidimensionnelle présentée au chapitre 6 distingue entre plusieurs genres de fonctions de production selon le genre d'exploitation agricole; il y a estimation distincte des équations s'appliquant aux exploitants de chaque genre d'entreprises.

3 À ce sujet, il existe deux autres facteurs dont notre analyse ne tient pas compte: ce sont le degré de syndicalisation de la main-d'oeuvre non agricole et les preuves de compétence exigées sur ce marché.

4 Dans cette formule, il n'est pas tenu compte de l'effet de la présence d'enfants sur la répartition du temps entre travail et loisirs. En général, la fonction d'utilité d'un ménage peut être représentée de façon que la consommation totale et la durée du temps libre de chaque membre du ménage soient les éléments de la fonction à maximiser. Pour un exemple, voir Becker (1974).

5 Remarquons que les heures de loisir de l'exploitant et de son conjoint sont (arbitrairement) évaluées à leurs taux d'option respectifs.

6 Aux fins de cette analyse, ce revenu est supposé constant (voir l'annexe 4 de Bollman, 1978b).

7 Ceci suppose une pente positive dans la courbe d'offre de travail. On obtient un résultat opposé si la courbe d'offre de travail a une pente négative, voir Bollman, 1978b, section 3.10.

CHAPITRE 3

PRÉSENTATION THÉORIQUE DES MODÈLES DE PROBABILITÉS

3.1. Introduction

Le but de ce chapitre est double. D'abord, nous voulons formuler une équation qui permette d'estimer la probabilité que l'exploitant d'une ferme de recensement déclare avoir travaillé à l'extérieur de son exploitation (section 3.2). Dans notre analyse empirique, nous nous intéresserons non à la quantité de travail que l'exploitant consacre à sa ferme et à son activité hors exploitation, car les chiffres à ce sujet sont trés difficiles à établir (voir chapitre 5), maise plutôt au phénomène même du travail hors exploitation (ou, en d'autres termes, à la probabilité qu'un exploitant donné deéclare avoir travaillé à l'extérieur). À l'échelle atomique ou individuelle, la situation est simple: l'exploitant travaille hors de son exploitation ou non. Par conséquent, l'observation de l'existence ou de l'absence d'une activité hors exploitation est un phénomène binaire ou dichotomique. La déclaration d'une activité hors exploitation est la variable dépendante de l'équation d'estimation qui vise à déterminer les caractères liés à ce genre de travail et à estimer l'effet d'une variation de l'un quelconque de ces caractères sur la probabilité d'un telle déclaration. À partir d'un ensemble d'estimations des paramètres des caractères pris en compte dans l'équation, il est possible de calculer la probabilité de déclarer du travail hors exploitation pour tout ensemble fixé de caractères concernant l'exploitant. C'est la capacité de calculer l'effet, sur la probabilité de déclarer du travail hors exploitation, imputable à une variation de l'un quelconque des caractères concernant l'exploitant (c'est-à-dire des variables indépendantes) qui donne au modèle son nom de "modèle de probabilités". Le deuxième objectif de ce chapitre est donc la présentation de la théorie sous-tendant les modèles de probabilités. Nous en considérons trois genres: les modèles linéaire, probit et logit.

3.2. Construction d'un modèle pour expliquer l'activité hors exploitation des agriculteurs[1]

Les taux d'activité ont en général fait l'objet d'analyses très fouillées (par exemple Bowen et Finegan, 1969; Cain et Watts, 1973). Les présentations

---

Voir note(s) à la page 49.

théoriques de ces études énumérent les variables qu'il faut inclure dans une analyse de ce genre. Toutefois, l'équation expliquant ces taux n'a jamais été formulée. Dans cette section, nous établirons explicitement une équation qui explique le phénomène du travail hors exploitation agricole. Nous présentons deux méthodes, qui produisent la même équation d'estimation.

On peut évaluer la probabilité de déclarer du travail hors exploitation ou les taux d'activité hors exploitation en fonction de la quantité de travail, pour une rémunération donnée, ou la rémunération, pour une quantité de travail donnée.

Si l'on utilise la première démarche, la probabilité de déclarer du travail hors exploitation, Pr(OFW), est égale à la probabilité que l'offre totale de travail, S_{OL}, soit supérieure à la demande de travail agricole, D_{OLFW}, évaluée au taux de rémunération exogène, P_{OLOFW} (qui correspond à la fonction horizontale, D_{OLOFW}):

$$Pr(OFW) = Pr \left[(S_{OL} > D_{OLFW}) \mid D_{OLOFW} \right] . \tag{3.1}$$

Comme $S_{OL}-D_{OLFW}$ est l'offre nette de travail que l'exploitant peut consacrer à une activité extérieure, l'équation 3.1 montre que Pr(OFW) sera positif si l'offre nette de travail hors exploitation est positive au taux de rémunération du marché. C'est-à-dire,

$$Pr(OFW) = Pr \left[(S_{OL} - D_{OLFW} > 0) \mid D_{OLOFW} \right] . \tag{3.2}$$

Pour simplifier l'écriture, nous reformulons les équations de demande et d'offre (les équations 2.2, 2.3 et 2.10) sous forme linéaire:

$$D_{OLFW} = \alpha_0 + \alpha_1 P_Y + \alpha_2 P_K + \alpha_3 P_{VIN} + \alpha_4 P_{HL} + \alpha_5 P_{OLFW} + e \tag{3.3}$$

$$D_{OLOFW} = \beta_0 + \beta_1 E(P_{OLOFW}) - \beta_2 c + u \tag{3.4}$$

$$S_{OL} = \gamma_0 + \gamma_1 P_C - \gamma_2 w_{SL} + \gamma_3 P_{OL} - \gamma_4 NEI + v \tag{3.5}$$

où α_i, β_i, et γ_i sont les paramètres structurels liés à la $i^{ème}$ variable et e, u et

v sont des termes d'erreur stochastiques.

En évaluant les équations 3.3 et 3.5 au point P_{OLOFW} (c'est-à-dire que l'on remplace P_{OLFW} dans l'équation 3.3 et P_{OL} dans l'équation 3.5 par l'équation 3.4) et en faisant le remplacement dans l'équation 3.2, nous obtenons:

$$Pr(OFW) = Pr\Big[\gamma_0 + \gamma_1 P_C - \gamma_2 w_{SL} + \gamma_3(\beta_0 + \beta_1 E(P_{OLOFW}) - \beta_2 c + u) - \gamma_4 NEI + v - (\alpha_0 + \alpha_1 P_Y + \alpha_2 P_K + \alpha_3 P_{VIN} + \alpha_4 P_{HL} + \alpha_5(\beta_0 + \beta_1 E(P_{OLOFW}) - \beta_2 c + u) + e) > 0\Big]$$

$$Pr(OFW) = Pr\Big[\gamma_0 + \gamma_3\beta_0 - \alpha_0 - \alpha_5\beta_0 + \gamma_1 P_C - \gamma_2 w_{SL} + \gamma_3\beta_1 E(P_{OLOFW}) - \alpha_5\beta_1 E(P_{OLOFW}) - \gamma_3\beta_2 c + \alpha_5\beta_2 c - \gamma_4 NEI - \alpha_1 P_Y - \alpha_2 P_K - \alpha_3 P_{VIN} - \alpha_4 P_{HL} > - \gamma_3 u - v + \alpha_5 u + e\Big]$$

$$Pr(OFW) = Pr\Big[(\gamma_0 - \alpha_0 + (\gamma_3 - \alpha_5)\beta_0) + \gamma_1 P_C - \gamma_2 w_{SL} + (\gamma_3 - \alpha_5)\beta_1 E(P_{OLOFW}) - (\gamma_3 - \alpha_5)\beta_2 c - \gamma_4 NEI - \alpha_1 P_Y - \alpha_2 P_K - \alpha_3 P_{VIN} - \alpha_4 P_{HL} > (\alpha_5 - \gamma_3)\, u + e - v\Big] \qquad (3.6)$$

Cette équation nous permet de traiter la probabilité du travail hors exploitation comme une fonction explicite des variables déterminant les fonctions d'offre et de demande intéressant l'exploitant.

L'autre méthode possible consiste à formuler l'équation déterminant la probabilité d'un travail hors exploitation à partir d'une comparaison des rémunérations pour une quantité donnée de travail. Plus précisément, il s'agit de prendre la quantité de travail telle que $S_{OL} = D_{OLFW}$ (c'est-à-dire l'intersection des courbes de l'offre totale de travail et de la demande de travail agricole) et d'évaluer si le point d'équilibre, pour la rémunération, est supériour ou inférieur à la rémunération exogène du travail hors exploitation P_{OLOFW}. La probabilité de déclarer du travail hors exploitation est alors égale à la probabilité que le taux de rémunération, P_{OL}, à l'intersection des courbes de l'offre totale de travail et de la demande de travail agricole soit inférieur à la rémunération exogène de l'activité hors exploitation, P_{OLOFW}.

C'est-à-dire, $$Pr(OFW) = Pr\Big[P_{OL} \mid_{S_{OL} = D_{OLFW}} < P_{OLOFW}\Big] . \qquad (3.7)$$

On peut montrer que cela donne un résultat identique à l'équation 3.6. Si l'on pose que S_{OL} (équation 3.5) est égal à D_{OLFW} (équation 3.3), cela donne

$$\gamma_0 + \gamma_1 P_C - \gamma_2 w_{SL} + \gamma_3 P_{OL} - \gamma_4 NEI + v = \alpha_0 + \alpha_1 P_Y + \alpha_2 P_K + \alpha_3 P_{VIN} + \alpha_4 P_{HL} + \alpha_5 P_{OLFW} + e \; . \qquad (3.8)$$

Si l'on résout pour le point d'équilibre de la rémunération, P_{OL} ($=P_{OLFW}$), on obtient

$$\gamma_3 P_{OL} - \alpha_5 P_{OL} = \left[- \gamma_0 - \gamma_1 P_C + \gamma_2 w_{SL} + \gamma_4 NEI - v + \alpha_0 + \alpha_1 P_Y + \alpha_2 P_K + \alpha_3 P_{VIN} + \alpha_4 P_{HL} + e \right]$$

$$P_{OL} = \frac{1}{(\gamma_3 - \alpha_5)} \left[\cdot \right] \qquad (3.9)$$

Si, à partir des équations 3.9 et 3.4 on procède au remplacement approprié dans l'équation 3.7, on arrive à

$$Pr(OFW) = Pr \left[\frac{1}{(\gamma_3 - \alpha_5)} \left[\cdot \right] < \beta_0 + \beta_1 E(P_{OLOFW}) - \beta_2 c + u \right]$$

$$= Pr \left[\left[\cdot \right] < (\gamma_3 - \alpha_5)\beta_0 + (\gamma_3 - \alpha_5)\beta_1 E(P_{OLOFW}) - (\gamma_3 - \alpha_5)\beta_2 c + (\gamma_3 - \alpha_5) u \right]$$

$$Pr(OFW) = Pr \left[((\gamma_3 - \alpha_5)\beta_0 - \alpha_0 + \gamma_0) + (\gamma_3 - \alpha_5)\beta_1 E(P_{OLOFW}) - (\gamma_3 - \alpha_5)\beta_2 c + \gamma_1 P_C - \gamma_2 w_{SL} - \gamma_4 NEI - \alpha_1 P_Y - \alpha_2 P_K - \alpha_3 P_{VIN} - \alpha_4 P_{HL} > e - v - (\gamma_3 - \alpha_5) u \right] \qquad (3.6')$$

Remarquons que l'équation 3.6' est identique à l'équation 3.6. Dans notre analyse empirique, au chapitre 6, nous faisons l'estimation de cette équation sur la probabilité de déclarer du travail hors exploitation.

Remarquons encore que si les symboles désignant les paramètres liés à chaque variable dans l'équation d'estimation (équation 3.6) correspondent exactement à ceux du modèle structurel (équations 3.3, 3.4 et 3.5), le sens des paramètres change. En effet, dans le modèle structurel, les paramètres mesurent l'effet sur la quantité de travail demandée ou offerte, tandis que dans l'équation d'estimation (équation 3.6), ils measurent l'effet sur la probabilité de déclarer du travail extérieur. Comme les paramètres estimés s'appliquent à une variable dépendante

différente, le problème de l'identification[2] ne se pose donc pas puisqu'il n'est pas possible de traduire les estimations des paramètres de l'équation en estimations des paramètres structurels. Même si nous ne faisons pas l'estimation des paramètres structurels, il nous a paru nécessaire de commencer par la présentation du modèle structurel afin de pouvoir formuler l'équation d'estimation de façon explicite à partir de ce modèle. En outre, les signes des paramètres estimés correspondent à ceux des paramètres structurels parce que, dans le modèle comme dans l'équation, ils indiquent le sens de la variation de l'offre ou de la demande.

Dans cette section, nous avons formulé une équation pour expliquer la probabilité que l'exploitant ait une activité extérieure. Les paramètres de cette équation nous indiquent l'effet qu'a sur cette probabilité la variation d'une variable indépendante. Dans les trois section suivantes, nous présenterons les trois techniques économétriques qui peuvent servir à estimer des modèles de probabilités.

3.3. Le modèle linéaire

Les caractéristiques du modèle linéaire sont présentées à la section 4.4 de Bollman (1978b)[3], où sont aussi analysés les problèmes liés à l'application des moindres carrés ordinaires (OLS) linéaires à l'analyse de variables dépendantes dichotomique. En général, on résout le problème de l'existence de valeurs prévues à l'extérieur de l'intervalle (0,1) en utilisant une fonction non linéaire comme un modèle probit ou logit (voir ci-dessous). Étant donné qu'un problème (0,1) est fondamentalement non linéaire, toute transformation OLS semble inappropriée. Quant au problème du terme d'erreur hétéroscédastique (voir Goldberger, 1964 pp. 249 - 250), on le résout en se servent d'une régression pondérée ou généralisée par les moindres carrés, mais cela ne règle en rien les deux preimers problèmes.

3.4. Le modèle probit

Le modèle probit suppose que le point critique à partir duquel l'exploitant déclare une activité extérieure suit une distribution normale. Donc, si l'on considère la proportion des exploitants de fermes de recensement qui déclarent une activité hors exploitation (c'est-à-dire la proportion dont l'offre de travail se

---

Voir note(s) à la page 49.

place à la droite de l'angle observé dans la courbe de la demande de travail), on obtient la fonction de répartition de la loi normale produit par la croissance (décroissance) d'une variable indépendant corrélée positive (négative). La fonction de répartion normale est une fonction monotone qui croît de zéro à un avec un point d'inflexion à la moyenne (graphique 3.1).[4]

3.5. Le modèle logit

La forme générale de la courbe logistique correspond à celle de la fonction de répartition normale, exception faite des valeurs correspondant aux extrêmes (élevés et faibles) de la variable indépendante (graphique 3.1).[5]

3.6. Comparaison des modèles linéaire, probit et logit

Finney (1964) a comparé les modèles linéaire, probit et logit. Il n'existe à peu prés aucune différence entre les deux derniers en ce qui concerne les probabilités appartenant à l'intervalle 0.01 - 0.99 (voir le graphique 3.1). Le medèle linéaire fournit des estimations correctes pour les probabilités allant de 0.05 à 0.95. Certaines études (voir Gunderson, 1972 et 1973) laissent antendre que tous les modèles donneront des estimations des paramètres remarquablement semblables. Et de fait, si l'on compare les paramètres estimés d'un modèle linéaire à ceux d'une transformation théoriquement meilleure, les résultats sont presque toujours assez semblabes pour qu'on en arrive aux mêmes conclusions. Comme nous le montrons ci-dessous, notre étude fournit au autre exemple un autre exemple de cette constation générale.

3.7. De la prévision du comportement d'un groupe

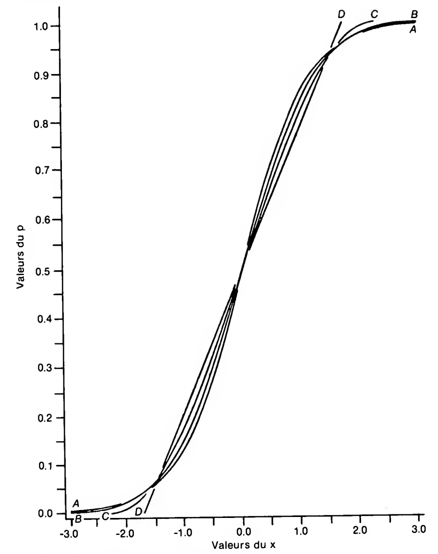
Les modèles linéaire, probit et logit étudiés ci-dessus et estimés au chapitre 6 de ce document sont conçus pour expliquer des comportements individuels. Les analystes qui utiliseront les résultats de notre étude pour examiner le comportement d'un groupe devront prendre ce fait en compte. Comme l'a fait remarquer Westin (1974), l'agrégation des prévisions atomiques en résultats pour une population entière est un problème crucial. Même si la variation d'une variable indépendante est identique pour toutes les personnes concernées, la modification prévue de

---

Voir note(s) à la page 49.

Graphique — 3.1

Comparaison des modèles linéaires, probit et logit



Relation entre x et p dans le cas de distributions de tolérances de moyenne nulle et de variance unitaire

Courbe A: Logistique (modèle logit)
Courbe B: Normale (modèle probit)
Courbe C: Angulaire (sans intérêt pour notre étude)
Courbe D: Rectangulaire (modèle linéaire)

Source: Figure 17.1 in Finney, 1964.

la probabilité ne sera pas la même dans tous les cas, car elle dépendra de la probabilité initiale établie pour shaque personne. Pour obtenir la prévision agrégée, il faut donc tenir compte dans les calculs de la distribution des fréquences relatives des probabilités individuelles.

3.8. Résumé

En résumé, ce chapitre présente une équation d'estimation qui explique la probabilité de déclarer du travail hors exploitation et qui a été tirée du modèle structurel étudié au chapitre 2. Trois techniques économétriques d'estimation des modèles de probabiliés sont ensuite décrites. Le chapitre suivant consiste en une analyse détaillée du rôle historique de l'agriculture à temps partiel dans le secteur agricole au Canada. Nous analysons les déterminants théoriques présentés au chapitre 2 dans un contexte historique, ainsi que les tendances et les structures de la période 1941-1976 en ce qui concerne le travail hors exploitation; enfin nous critiquons les résultats d'autres études sur le même sujet.

NOTES

[1] Bollman (1978b) étudie à la section 4.2 de son ouvrage l'intérêt que peut présenter l'application du modèle de Heckman (Heckman, 1974). Toutefois, à cause de contraintes touchant les données, il nous a été impossible de nous servir de ce modèle. L'auteur enverra sur demande des photocopies des deux sections sus-mentionnées. Écrire à: Division de l'agriculture, Statistique Canada, K1A 0L7.

[2] Le problème de l'identification est celui que pose le calcul des paramètres du modèle structurel à partir des paramètres estimés de la forme réduite du modèle (voir Theil, 1971, pp. 446 - 449).

[3] En outre, le modèle linéaire est étudié par Theil (1971, p. 629), Neter et Maynes (1970), Morrison (1972), Goldberger (1973), Buse (1972), Hill (1970), Morgan et al. (1974, p. 337), et Ashenfelten (1966).

[4] Le modèle probit est étudié à la section 4.5 de Bollman (1978b). Voir aussi Hill et Kam (1973), Finney (1964) et Buse (1972).

[5] Pour une présentation du modèle logit, voir la section 4.6 de Bollman (1978b) et Buse (1972).

CHAPITRE 4

HISTOIRE DE L'AGRICULTURE À TEMPS PARTIEL AU CANADA: UN APERÇU

4.1. Introduction

Il y a toujours eu des exploitants agricoles à temps partiel[1] au Canada. Louis Hébert, le premier agriculteur de descendance européenne à s'installer au Canada, travaillant la terre en plus d'exercer son métier d'apothicaire (Brown, 1942, p. 25). L'histoire de l'agriculture à temps partiel fait l'objet d'une étude approfondie dans Bollman (1978a). Le présent chapitre renferme un résumé des résultats de l'analyse historique.

La section 4.2 présente une revue des premiers ouvrages parus à ce sujet. Il semble que la pratique de l'agriculture à temps partiel n'était pas inusitée dans les premiers temps de la colonie. La section 4.3 expose sommairement les tendances observées au Canada entre 1941 et 1976. Le nombre des exploitants à temps partiel est resté à peu près le même pendant cette période, mais il y a eu un changement structurel important: la substitution du travail hors exploitation à plein temps au travail hors exploitation à temps partiel.

Pour tenter d'expliquer les tendances qui se dégagent en matière d'agriculture à temps partiel, nous effectuons à la section 4.4 une analyse historique des facteurs théoriques, résumés au chapitre 2, qui sont liés au travail hors exploitation. Le coût des déplacements, entre autres, a changé sensiblement au cours des années.

La section 4.5 analyse le taux d'activité hors exploitation selon trois variables: les ventes brutes de produits agricoles, le genre d'exploitation et l'âge de l'exploitant. Le chiffre des ventes reflète la demande de travail agricole à laquelle doit satisfaire l'exploitant. L'analyse historique du taux d'activité hors exploitation selon le genre de ferme revêt de l'importance, car elle permet de vérifier la stabilité du rapport entre le travail hors exploitation et la production de certaines denrées. Or, si ce rapport est stable, il devient possible de fonder les résultats de l'analyse multidimensionnelle présentée au chapitre 6 sur le fait que les écarts entre les taux d'activité selon les divers genres d'exploitation ne sont pas aléatoires, mais stables. Pour sa part, l'analyse des taux selon l'âge mène à des conclusions différentes selon que l'on procède par recoupement des données ou par analyse de cohortes.

Voir note(s) à la page 88.

La section 4.6 fait état de la répartition des exploitants selon le nombre de jours de travail hors exploitation.

En 1941, l'importance du travail hors exploitation à temps partiel a tenu surtout, semble-t-il, à la forte participation des exploitants recensés au travail agricole à l'extérieur, y compris le travail à façon[2]. Nous vérifierons cette hypothèse à la section 4.7 en étudiant la nature du travail hors exploitation déclaré par les exploitants à temps partiel.

Les résultats de l'analyse historique sont résumés à la section 4.8.

4.2. Premiers ouvrages parus au sujet de l'agriculture à temps partiel au Canada

Wietfeldt (1976, pp. 207 et 208) et Steeves (1977b) signalent que même si le travail agricole a évolué, les agriculteurs n'ont toujours consacré qu'une partie de leur temps à la culture et à l'élevage. Dans les premiers temps de la colonie, ils ne se contentaient pas d'exercer ces deux activités; ils consacraient en outre beaucoup de temps au conditionnement des aliments, à la confection de vêtements ainsi qu'à la réparation et à la fabrication d'outillage et de matériel. Aujourd'hui, ce sont des spécialistes qui se livrent à bon nombre de ces activités. Par conséquent, les agriculteurs peuvent maintenant consacrer à des activités extérieures le temps qu'ils ne passent pas à cultiver le sol et à faire de l'élevage. Même si les statistiques font état d'une hausse des heures consacrées aux activités extérieures, il ne faut donc pas oublier que les agriculteurs ont toujours consacré seulement une partie de leur temps à la culture et à l'élevage.

Dans des ouvrages parus il y a longtemps, Longley et Chown (1936) ainsi que Stewart (1944) rapportent que bien des artisans locaux exerçaient aussi certaines activités agricoles et, par conséquent, étaient des agriculteurs à temps partiel. La fabrication locale s'est poursuivie presque jusqu'à la fin XIXe siècle, car les frais de déplacement étaient élevés et les produits fabriqués dans les villes coûtaient relativement cher. Ces artisans ont disparu lorsque les frais de transport sont tombés et que les produits de fabrication urbaine sont devenus moins coûteux.

Dans les ouvrages de Fowke (1946, p. 6) ainsi que d'Easterbrook et Aitken (1956, pp. 197 et 198), il est question des liens entre l'exploitation forestière et l'agriculture. Dans le bassin du Saint-Laurent et la basse région des Grands

---

Voir note(s) à la page 88.

Lacs, on ne coupait le bois que pour défricher le sol et le cultiver.

Dans la région de l'Outaouais, au contraire, l'agriculture n'était pratiquée que pour subvenir aux besoins alimentaires des bûcherons. Toutefois, comme la période d'activité la plus intense dans un cas coïncidait avec la saison morte dans l'autre, bien des gens s'adonnaient à la fois à l'abattage et à l'exploitation agricole. Benson (1976, p. 117) signale qu'il a existé pendant deux ou trois générations une véritable symbiose entre le travail agricole et la fabrication de la pâte à papier dans le district de Rainy River, situé dans le nord-ouest de l'Ontario.

Toutes les activités entreprises dans le domaine de la construction étaient des sources éventuelles d'emplois pour les agriculteurs (Patton, 1928, p. 123; Buckley, 1955, p. 51 et Fowke, 1961, p. 61). Ainsi, à la fin des années 30, le père de l'auteur toucha un revenu non agricole pour avoir participé à la démolition d'un silo construit à un moment où l'on prévoyait une période d'expansion.

Le travail agricole à temps partiel a donc joué un rôle important dans l'évolution des secteurs agricole et non agricole de l'économie.

4.3. Tendances de l'agriculture à temps partiel de 1941 à 1976

Entre 1941 et 1976, la proportion des propriétaires d'exploitations agricoles de recensement[3] qui ont déclaré un certain nombre de jours de travail hors exploitation s'est maintenue environ au tiers (graphique 4.1). Pendant cette période, il s'est cependant produit un changement structurel important: la proportion des exploitants qui déclaraient quelques jours de travail hors exploitation a décru, tandis que la proportion de ceux qui déclaraient un emploi hors exploitation à plein temps s'est accrue.

Entre les années de recensement 1941 et 1951, le nombre d'exploitations agricoles de recensement a diminué de 15.0 %, alors que le nombre des exploitants déclarant un certain nombre de jours de travail hors exploitation a fléchi de 33.9 %. La proportion des agriculteurs ayant travaillé à l'extérieur a ainsi régressé de 7.9 %, tombant à 27.6 % en 1951 (tableau 4.1). Ce phénomène s'est manifesté dans toutes les provinces. Entre 1951 et 1961 et entre 1961 et 1971, le taux de diminution du nombre d'exploitations agricoles de recensement a été supérieur à celui du nombre d'exploitants qui déclaraient des jours de travail hors exploita-

---

Voir note(s) à la page 88.

TABLEAU 4.1. Nombre et variation en pourcentage des exploitants de fermes de recensement qui ont déclaré des "jours de travail hors exploitation", Canada et provinces, 1941-1976

Année et provinces	Exploitants de fermes de recensement			Exploitants de fermes de recensement qui ont déclaré des "jours de travail hors exploitation"			
	Total	Variation nette sur une base décennale		Total	Variation nette sur une base décennale		Pourcentage de tous les exploitants de fermes de recensement
		Nombre	Pourcentage		Nombre	Pourcentage	
Canada							
1941(1).........	732,832	...	...	260,389	...	...	35.5
1951...........	623,091	-109,741	-15.0	172,092	-88,297	-33.9	27.6
1961...........	489,903	-142,188	-22.8	153,675	-18,417	-10.7	31.0
1966(2).........	430,522	-50,381(2)	...	165,723(2)	12,048(2)	...	38.5
1971...........	366,128	-114,775	-23.9	129,287	-24,388	-15.9	35.3
1976(2)(3)......	338,578	-27,550(2)	...	114,625	-14,662(2)	...	33.9
Terre-Neuve							
1941(1).........	..	..	..	..	..	..	..
1951...........	3,626	...	...	2,278	...	...	62.8
1961...........	1,752	-1,874	-51.7	1,004	-1,274	-55.3	57.3
1966(2).........	1,709	-43(2)	...	799	-205(2)	...	46.8
1971...........	1,042	-710	-40.0	378	-626	-62.4	36.3
1976(2)(3)......	878	-164(2)	...	332	-46(2)	...	37.8
Île-du-Prince-Éd.							
1941...........	12,230	...	...	4,206	...	...	34.4
1951...........	10,137	-2,093	-17.1	2,988	-1,218	-29.0	29.5
1961...........	7,355	-2,782	-27.6	2,470	-518	-17.3	33.7
1966(2).........	6,357	-998(2)	...	2,729	259(2)	...	42.9
1971...........	4,543	-2,812	-38.2	1,637	-833	-33.7	36.0
1976(2)(3)......	3,677	-866	...	1,346	-291(2)	...	36.6
Nouvelle-Écosse							
1941...........	32,977	...	...	18,454	...	...	56.0
1951...........	23,515	-9,462	-28.6	12,694	-5,760	-31.2	54.0
1961...........	12,518	-10,997	-46.7	6,593	-6,101	-48.1	52.7
1966(2).........	9,621	-2,897(2)	...	4,942	-1,651(2)	...	51.4
1971...........	6,008	-6,510	-52.0	2,741	-3,852	-58.4	45.6
1976(2)(3)......	5,434	-574(2)	...	2,429	-312(2)	...	44.7
Nouveau-Brunswick							
1941...........	31,889	...	...	17,882	...	...	56.1
1951...........	26,431	-5,458	-17.1	13,555	-4,327	-24.2	51.3
1961...........	11,786	14,645	-55.4	5,825	-7,730	-57.0	49.4
1966(2).........	8,706	-3,080(2)	...	4,246	-1,579(2)	...	48.8
1971...........	5,485	-6,301	-53.4	2,328	-3,497	-60.0	42.4
1976(2)(3)......	4,551	-934(2)	...	1,829	-499(2)	...	40.2
Québec							
1941...........	154,669	...	...	62,125	...	...	40.2
1951...........	134,336	-20,333	-13.1	45,523	-16,602	-26.7	33.9
1961...........	95,777	-38,559	-28.7	37,158	-8,365	-18.4	38.8
1966(2).........	80,294	-15,483(2)	...	40,062	-2,904(2)	...	50.0
1971...........	61,257	-34,520	-36.0	20,486	-16,672	-44.9	33.4
1976(2)(3)......	51,587	-9,670(2)	...	15,757	-4,729(2)	...	30.5

Voir note(s) à la fin du tableau.

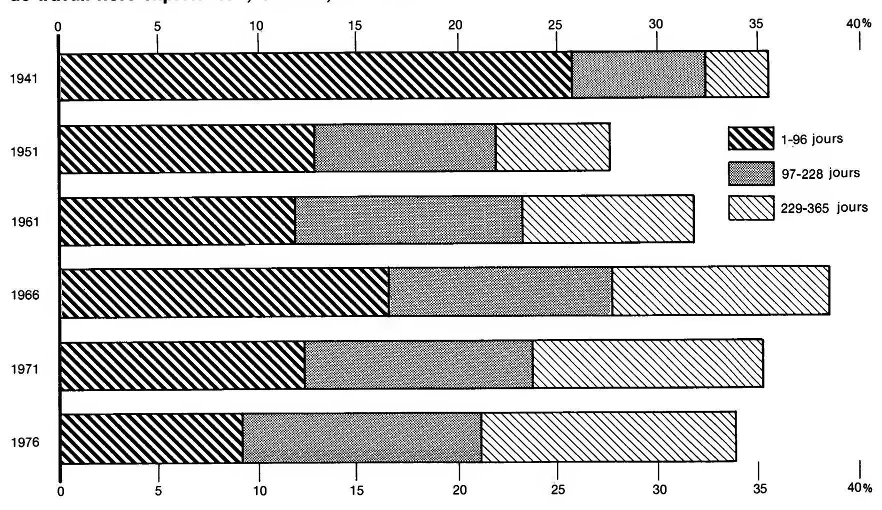
TABLEAU 4.1. Nombre et variation en pourcentage des exploitants de fermes de recensement qui ont déclaré des "jours de travail hors exploitation", Canada et provinces, 1941-1976 (fin)

Année et provinces	Exploitants de fermes de recensement			Exploitants de fermes de recensement qui ont déclaré des "jours de travail hors exploitation"			
	Total	Variation nette sur une base décennale		Total	Variation nette sur une base décennale		Pourcentage de tous les exploitants de fermes de recensement
		Nombre	Pourcentage		Nombre	Pourcentage	
Ontario							
1941	178,204	...	...	50,804	...	...	28.5
1951	149,920	-28,284	-15.9	39,776	-11,028	-21.7	26.5
1961	121,333	-28,587	-9.1	42,584	2,808	7.1	35.1
1966(2)	109,887	-11,446(2)	...	45,241	2,657(2)	...	41.2
1971	94,722	-26,611	-21.9	40,499	-2,085	-4.8	42.8
1976(2)(3)	88,801	-5,921(2)	...	36,096	-4,403(2)	...	40.6
Manitoba							
1941	58,024	...	...	16,960	...	...	29.2
1946(2)	54,448	-3,576(2)	...	12,942	-4,018(2)	...	23.8
1951	52,383	-5,641	-9.7	9,454	-7,506	-44.3	18.0
1961	43,306	-9,077	-17.3	10,516	1,062	11.2	24.3
1966(2)	39,747	-3,559(2)	...	11,609	1,093(2)	-	29.2
1971	34,981	-8,325	-19.2	10,802	286	2.7	30.9
1976(2)	32,104	-2,877(2)	...	9,288	-1,514(2)	...	28.9
Saskatchewan							
1941	138,713	...	...	44,226	...	...	31.9
1946(2)	125,612	-13,101(2)	...	25,129	-19,097(2)	...	20.0
1951	112,018	-26,695	-19.2	18,655	-25,571	-57.8	16.6
1961	93,924	-18,094	-16.2	18,719	64	0.3	19.9
1966(2)	85,680	-8,238(2)	...	23,444	4,725(2)	...	27.4
1971	76,970	-16,954	-18.0	19,926	1,207	6.4	25.9
1976(2)	70,958	-6,012(2)	...	16,673	-3,253(2)	...	23.5
Alberta							
1941	99,732	...	...	34,098	...	...	34.2
1946(2)	89,541	-10,191(2)	...	19,674	-14,424(2)	...	22.0
1951	84,315	-15,417	-15.4	16,378	-17,720	-52.0	19.4
1961	73,212	-11,103	-13.1	19,125	2,747	16.8	26.1
1966(2)	69,411	-3,801(2)	...	23,100	3,975(2)	...	33.3
1971	62,702	-6,709	-14.3	21,149	2,024	10.6	33.7
1976(2)	61,130	-1,572(2)	...	21,221	72(2)	...	34.7
Colombie-Britannique							
1941	26,394	...	...	11,634	...	...	44.1
1951	26,406	12	0.0	10,788	-846	-7.3	40.8
1961	19,934	-6,472	-24.5	9,665	-1,123	-10.4	48.5
1966(2)	19,085	-849(2)	...	9,542	-123(2)	...	50.0
1971	18,400	-1,534	-7.7	9,331	-211	-3.5	50.7
1976(2)	19,432	1,032(2)	...	9,640	309(2)	...	49.6

.. non disponible.
... non applicable.
(1) Terre-Neuve est devenue une province du Canada en 1949.
(2) La variation nette porte sur la période quinquennale précédente.
(3) Les chiffres pour 1976 englobent toutes les exploitations agricoles dont les ventes brutes ont été de $50 ou plus.
Source: Canada, Statistique Canada, recensements de l'agriculture de 1941-1976.

Graphique — 4.1

Proportion des exploitants agricoles recensés qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation, Canada, 1941-1976



Source: Statistique Canada, Recensements de l'agriculture de 1941-1976

tion. Par conséquent, la proportion des agriculteurs qui exerçaient des activités extérieures est passée à 31.0 % en 1961, puis à 35.3 % en 1971. En 1966, le nombre total d'exploitations avait diminué de 50,381 par rapport à 1961, mais le nombre d'exploitants qui déclaraient un emploi extérieur avait en fait augmenté de 12,048. Cette année-là, la proportion des propriétaires de fermes de recensement qui ont déclaré un emploi hors exploitation a ainsi atteint un niveau sans précédent, à savoir 38.5 %.

Les analyses présentées dans ce document mettent l'accent sur le taux d'activité hors exploitation des agriculteurs. Une autre façon de déterminer la quantité de travail consacrée par ces derniers au travail hors exploitation consiste à calculer le nombre moyen des jours de travail hors exploitation déclarés par tous les exploitants. Entre 1941 et 1976, ce chiffre est passé de 26.8 à 58.3 (tableau 4.2). Si l'on.supose qu'il y a 229 jours ouvrables par an[4], ces chiffres font voir que la proportion des jours de travail hors exploitation a doublé de 1941 à 1976, grimpant de 9.0 % à 19.5 %. En 1976, ce sont les exploitants de la Colombie-Britannique qui ont consacré le plus grand nombre de jours au travail hors exploitation, soit 95.9 jours en moyenne (32.1 %), suivis de ceux de la Nouvelle-Écosse, avec 82.8 jours (27.7 %). Les exploitants qui ont consacré le moins de jours à ce genre d'activité sont ceux de la Saskatchewan, du Manitoba et du Québec, qui ont déclaré moins de 50 jours en moyenne (moins de 16.7 %).

En Ontario et dans les quatre provinces de l'Ouest, on a enregistré une hausse soutenue de l'activité hors exploitation entre 1941 et 1976 (à partir de 1935 dans le cas des Prairies). Le taux d'activité hors exploitation a atteint un niveau inégalé en 1966 au Québec et à l'Île-du-Prince-Édouard, et en 1961 en Nouvelle-Écosse et au Nouveau-Brunswick. À Terre-Neuve, on enregistre une baisse ininterrompue depuis 1950.

On peut considérer que le déplacement de la main-d'oeuvre agricole vers le travail hors exploitation constitue l'un des éléments du déplacement global des actifs vers le secteur non agricole de l'économie. Ainsi, Szabo (1965) a constaté que la diminution de la population agricole d'une division de recensement entre 1951 et 1961 était positivement corrélée à la participation des agriculteurs au travail hors exploitation. Le déplacement de la population vers le secteur non agricole a été important au cours des dernières décennies. Entre 1941 et 1976, la proportion de la population totale que représente la population rurale agricole[5]

Voir note(s) à la page 88.

TABLEAU 4.2. Nombre moyen des jours de travail hors exploitation déclarés par tous les exploitants de fermes de recensement, Canada et provinces, 1936-1976

Province	1er janvier 1935 au 31 décembre 1935 (1)	1er janvier 1940 au 31 décembre 1940	1er janvier 1945 au 31 décembre 1945 (1)	1er janvier 1950 au 31 décembre 1950	1er juin 1960 au 31 mai 1961	1er juin 1965 au 31 mai 1966	1er janvier 1970 au 31 décembre 1970	1er juin 1975 au 31 mai 1976 (2)
Canada..............	..	26.8	..	35.1	47.2	53.4	54.5	58.3
Terre-Neuve.........	..	..	..	99.0	94.7	69.1	61.0	61.5
Île-du-Prince-Édouard	..	19.6	..	32.6	48.6	61.0	53.9	59.0
Nouvelle-Écosse......	..	55.6	..	73.6	83.2	78.0	76.3	82.8
Nouveau-Brunswick....	..	61.2	..	74.4	83.3	75.1	69.2	69.3
Québec..............	..	36.9	..	43.7	50.7	59.3	46.0	48.1
Ontario.............	..	25.9	..	38.1	58.2	67.6	73.7	77.2
Manitoba............	9.8	15.5	15.4	19.4	32.8	37.8	44.0	45.0
Saskatchewan.........	6.1	9.9	7.9	12.3	25.5	30.3	33.1	34.3
Alberta.............	10.2	16.2	14.4	20.4	36.5	43.6	50.5	59.0
Colombie-Britannique.	..	48.7	..	68.3	90.2	92.7	94.3	95.9

.. non disponible.

(1) L'énumération des recensements de l'agriculture de 1936 et 1946 est pour les Prairies seulement.

(2) Les chiffres pour 1976 englobent toutes les exploitations agricoles dont les ventes brutes on été de $50 ou plus.

Source: Canada, Statistique Canada, recensements de l'agriculture de 1936-1976.

est tombée de 26.2 % à 5.3 % (tableau 4.3).

Le rapport entre le revenu d'un emploi hors exploitation et celui d'un travail agricole montre également que les agriculteurs sont en train de passer du secteur agricole. Le rapport entre le revenu moyen d'un emploi hors exploitation et le revenu agricole net moyen est en effet passé de 0.18 à 0.36 de 1940 à 1958 et de 0.36 à 0.74 de 1958 à 1971 (tableau 4.4). Ces rapports ne sont que des approximations, car les données ne sont pas directement comparables (tableau 4.4). Comme les agriculteurs ont eu, pendant cette période, tendance à compter davantage sur des sources de revenu extérieures, les responsable politiques devraient prendre en compte le revenu agricole et le revenu non agricole lorsqu'ils formulent des politiques visant à stabiliser ou à accroître le revenu des exploitants.

4.4. Considérations théoriques

Le chapitre 2 renferme un résumé des causes théoriques de l'existence de l'agriculture à temps partiel. Nous traiterons ci-après de l'évolution de ces facteurs et de leurs répercussions sur l'agriculture à temps partiel.

C'est dans le cadre du recensement de l'agriculture de 1941 que l'on a recueilli pour la première fois des données sur le travail hors exploitation des agriculteurs au Canada. C'est également cette année-là que le nombre des exploitations agricoles a été le plus élevé au pays. En 1976, le nombre des exploitations[6] recensées n'était même plus la moitié de ce qu'il avait été en 1941 (tableau 4.5). En revanche, la superficie moyenne des exploitations avait doublé par rapport à 1941, les ventes brutes de produits agricoles étaient 18 fois supérieures à leur chiffre d'alors et les investissements, 29 fois supérieurs (tableau 4.5). Si la technologie n'évoluait pas, une hausse de la production par exploitation (calcul fondé sur les ventres brutes) se traduirait pour l'exploitant par un accroissement de la demande de travail agricole. Mais l'évolution technologique a permis aux agriculteurs d'accroître leur production sans pour autant accroître la quantité de travail qu'ils doivent fournir. Par conséquent, comme la demande de produits alimentaires est inélastique, les progrès technologiques ont limité la demande de travail agricole et, partant, donné aux exploitants la possibilité de consacrer une part de leur temps à des loisirs ou à un emploi hors exploitation.

La mécanisation des exploitations agricoles au Canada constitue un indicateur important des progrès technologiques. En 1921, un certain nombre d'agricul-

---

Voir note(s) à la page 88.

TABLEAU 4.3. Population rurale(1) et population rurale agricole(2) en proportion de la population totale, Canada, 1871-1976

Année	Population totale	Pourcentage de la population rurale(1)	Pourcentage de la population rural agricole(2)
	(,000)		
1871	3,689	81.7	..
1881	4,325	76.7	..
1891	4,833	70.2	..
1901	5,371	65.1	..
1911	7,207	58.2	..
1921	8,788	52.6	..
1931	10,377	47.5	32.0
1941	11,507	44.3	26.2
1951	14,009	37.6	19.7
1961	18,238	30.3	11.8
1971	21,568	23.9	6.6
1976	22,993	24.5	5.3

.. non disponible.

(1) La population rurale comprend:

(a) pour la période comprise entre 1871 et 1911, les personnes qui n'habitaient pas dans des villes ou des villages constitués de 1,000 habitants ou plus; et

(b) pour la période comprise entre 1921 et 1976, les personnes qui n'habitaient pas dans des villes ou des villages constitués ou non de 1,000 habitants ou plus, et les personnes qui n'habitaient pas dans une banlieue dont la densité démographique était de 1,000 habitants ou plus au mille carré.

(2) La population rurale agricole regroupe toutes les personnes qui vivent dans des exploitations agricoles du recensement situées dans des régions rurales. (La définition de 1976 est fondée sur la définition de 1971 d'une ferme de recensement; voir tableau A2.1, Bollman, 1978 b.)

Source: Canada, Statistique Canada, n° 11-507 au catalogue, 1974, tableau 1.1, p.5; et recensement de l'agriculture, 1976, tableaux non publiés.

TABLEAU 4.4. Rapport entre le revenu hors exploitation et le revenu agricole net, familles des exploitants de fermes de recensement, 1940, 1958 et 1971

Année	Revenu hors exploitation moyen	Revenu agricole net moyen	Rapport entre le revenu hors exploitation et le revenu agricole net
	$	$	
1940	97(1)	529(2)	0.18
1958	839(3)	2,344(3)	0.36
1971	2,980(4)	4,013(2)	0.74

(1) Revenu brut provenant du travail hors exploitation.

(2) Calculé en divisant, le nombre d'exploitants de fermes de recensement par le revenu agricole net global (voir question 8a, tableau A.1).

(3) Revenu moyen des exploitations unifamiliales.

(4) Salaires et traitements, y compris le revenu non agricole autonome de tous les membres des familles des exploitants de fermes de recensement.

Source: Canada, Statistique Canada, recensement de l'agriculture, 1941, tableau 47; Revenu net agricole, n° 21-202 au catalogue; Fitzpatrick et Parker, 1965; et Bollman, 1973.

TABLEAU 4.5. Tendances observées dans le secteur agricole, Canada, 1921-1976

Item	1921	1931	1941	1951	1961	1971	1976(2)
Indice du nombre d'exploitations(1) (1941 = 100)............................	97	99	100	85	66	50	46
Indice du nombre d'exploitations occupées par leur propriétaire (1941 = 100).......	111	106	100	87	64	46	..
Indice de la superficie moyenne des exploitations (1941 = 100)...............	83	94	100	118	151	195	211
Indice de la superficie moyenne des terres défrichées (1941 = 100)..........	79	94	100	123	169	236	258
Indice du capital agricole moyen par exploitation (1941 = 100)................	..	124	100	264	473	1,135	2,912
Indice des ventes brutes moyennes par exploitation (1941 = 100)................	..	52	100	361	501	1,027	1,850(3)
Nombre moyen de tracteurs par exploitation............................	0.07	0.14	0.22	0.64	1.14	1.63	1.87
Nombre moyen de camions par exploitation............................	0.03(4)	0.07	0.11	0.31	0.63	1.01	1.31
Nombre moyen de moissonneuses-batteuses par exploitation........................	..	0.01	0.03	0.15	0.32	0.45	0.48

.. non disponible.

(1) La définition d'exploitation agricole adoptée pour chaque recensement est présentée dans Bollman (1978 b), annexe 2.

(2) Les chiffres pour 1976 englobent toutes les exploitations agricoles dont les ventes brutes ont été de $50 ou plus.

(3) Pour estimer les ventes brutes totales en 1976, nous avons fait la somme des produits de la médiane de chaque catégorie de ventes brutes par le nombre d'unités dans la catégorie considérée. Nous avons supposé que les ventes brutes moyennes des exploitations dont le chiffre d'affaire dépassait $100,000 s'établissaient à $250,000. Les ventes brutes moyennes des fermes d'institutions ont été estimées à $4,000.

(4) Pour estimer les données, nous avons multiplié le rapport entre le nombre de camions et le nombre total de voitures et de camions en 1931 par le nombre total de voitures et de camions en 1921.

Source: Canada, Statistique Canada, recensements de l'agriculture de 1921 à 1976.

teurs utilisaient des tracteurs et des camions; l'emploi des moissonneuses-batteuses s'est répandu au cours des décennies suivantes. Cependant, il a fallu attendre les années 50 avant que tous les agriculteurs possèdent un tracteur (nombre moyen de tracteurs par exploitation) et les années 60 avant qu'ils aient tous un camion. En 1976, les exploitations agricoles n'étaient pas encore toutes dotées d'une moissonneuse-batteuse (tableau 4.5). La mécanisation a été importante pour au moins deux autres raisons. Premièrement, l'avènement des machines automotrices a libéré les exploitants des fermes céréalières de l'obligation de passer l'hiver à la ferme pour soigner les chevaux. Deuxièmement, et c'est l'élément le plus important, les premiers agriculteurs à acquérir des machines automotrices ont été très sollicités par les autres exploitants (pour le labourage, l'ensemencement et la moisson, par exemple). A l'époque des chevaux de trait, la plupart des travaux pour le compte d'autres agriculteurs étaient accomplis sur une base de réciprocité ou étaient simplement rémunérés. L'avènement des machines automotrices a cependant mis fin aux échanges, car seuls quelques exploitants possédaient de telles machines. Il fallait donc rémunérer les agriculteurs pour le travail à façon (qui a commencé à être assimilé au travail hors exploitation). On peut donc s'attendre que le nombre de jours de travail agricole hors exploitation ait été plus élevé au tout début de la période de mécanisation du travail agricole.

Comment l'évolution des déterminants de la demande de travail hors exploitation a-t-elle influé sur la participation au travail hors exploitation? Si l'on se fonde sur la proportion d'actifs dans la population, qui équivaut à 1.0 moins la proportion de chômeurs, on peut supposer qu'un agriculteur obtiendra un emploi hors exploitation une fois que la main-d'oeuvre non agricole aura été embauchée. On pourrait s'attendre que la participation des agriculteurs au travail hors exploitation soit plus forte lorsque le taux de chômage est faible. Les données ne corroborent pas toujours cette hypothèse. En 1950, le taux de chômage était de 3.8 %, et 27.6 % des agriculteurs ont déclaré des jours de travail hors exploitation (tableau 4.6). Au cours des 12 mois qui ont précédé le recensement de 1961, le taux de chômage était plus élevé (7.0 %), mais – fait qui infirme notre hypothèse – la proportion des agriculteurs qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation lors de ce recensement a également été plus élevée (31.0 %). Au contraire, les données pour 1966, 1971 et 1976 renforcent l'hypothèse. En 1966, le taux de chômage était tombé à 3.6 %, et la proportion des agriculteurs qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation a grimpé à 38.5 %. En 1971, le taux de chômage avait remonté (5.7 %), et la proportion des exploitants qui ont déclaré

TABLEAU 4.6. Comparaison entre les taux de chômage et la proportion des exploitants de fermes de recensement qui ont déclaré des "jours de travail hors exploitation", Canada et provinces, 1941-1976

Province	1er janvier 1940 au 31 décembre 1940		1er janvier 1945 au 31 décembre 1945		1er janvier 1950 au 31 décembre 1950		1er juin 1960 au 31 mai 1961	
	Taux de chomage (1)	Exploitants qui ont déclaré des "jours du travail hors exploitation"	Taux de chomage	Exploitants qui ont déclaré des "jours du travail hors exploitation"	Taux de chomage	Exploitants qui ont déclaré des "jours du travail hors exploitation"	Taux de chomage	Exploitants qui ont déclaré des "jours du travail hors exploitation"
		pourcentage		pourcentage		pourcentage		pourcentage
Canada	..	35.5	..	..	3.8	27.6	7.0	31.0
Région de l'Atlantic	..	..	..	..	8.4	49.5	10.7	47.6
Terre-Neuve	..	..	..	..	..	62.8	..	57.3
Île-du-Prince-Édouard	..	34.4	..	..	..	29.5	..	33.7
Nouvelle-Écosse	..	56.0	..	..	..	54.0	..	52.7
Nouveau-Brunswick	..	56.1	..	..	..	51.3	..	49.4
Québec	..	40.2	..	..	4.6	33.9	9.1	58.8
Ontario	..	28.5	..	..	2.5	26.5	5.4	35.1
Prairies	..	32.1	2.4(2)	21.4	2.2	17.9	4.2	23.0
Manitoba	..	29.2	..	23.8	..	18.0	..	24.3
Saskatchewan	..	31.9	..	20.0	..	16.6	..	19.9
Alberta	..	34.2	..	21.9	..	19.4	..	26.1
Colombie-Britannique	..	44.1	..	..	4.4	40.8	8.5	48.5

Province	1er juin 1965 au 31 mai 1966		1er janvier 1970 au 31 décembre 1970		1er juin 1975 au 31 mai 1976	
	Taux de chomage	Exploitants qui ont déclaré des "jours du travail hors exploitation"	Taux de chomage	Exploitants qui ont déclaré des "jours du travail hors exploitation"	Taux de chomage	Exploitants qui ont déclaré des "jours du travail hors exploitation"
		pourcentage		pourcentage		pourcentage
Canada	3.6	38.5	5.7	35.3	8.1	33.9
Région de l'Atlantic	6.6	48.2	..	41.5	..	40.8
Terre-Neuve	..	46.8	7.2	36.3	13.9	37.9
Île-du-Prince-Édouard	..	42.9	..	36.0	9.0	36.5
Nouvelle-Écosse	..	51.4	5.5	45.6	9.0	44.8
Nouveau-Brunswick	..	48.8	6.3	42.4	11.6	40.1
Québec	5.0	50.0	7.0	33.4	8.9	30.5
Ontario	2.4	41.2	4.4	42.8	6.8	40.7
Prairies	2.2	29.8	..	29.7	..	28.7
Manitoba	..	29.2	5.4	30.9	4.7	28.8
Saskatchewan	..	27.4	4.3	25.9	4.0	23.5
Alberta	..	33.3	5.1	33.7	4.1	34.6
Colombie-Britannique	4.2	50.0	7.7	50.7	8.9	49.5

.. non disponible.
(1) Les données sur les taux de chômage ne sont tirées de l'enquête sur la population active qu'à partir de 1946.
(2) Les données portent sur 1946.
Source: Canada, Statistique Canada, recensements de l'agriculture de 1941 à 1976; Statistiques chronologiques sur la population active, chiffees réels, facteurs saisonniers et données désaisonnalisées nº 71 - 201 au catalogue; et Ostry, Sylvia, Unemployment in Canada, 1968, tableau 13.

des jours de travail hors exploitation a diminué (35.3 %). En 1976, le taux de chômage a atteint un niveau encore plus élevé (8.1 %), et la proportion a diminué de nouveau (33.9 %). L'analyse des données par province fait ressortir d'autres éléments qui contredisent notre hypothèse. Néanmoins, le faible niveau du taux de chômage enregistré dans toutes les provinces en 1966 doit être considéré comme l'une des causes importantes de la participation record des agriculteurs au travail hors exploitation dans presque toutes les provinces en 1966. En revanche, la tendance à la hausse des taux de chômage enregistrés de 1966 à 1976 dans toutes les provinces, sauf les Prairies, doit être considérée comme l'une des grandes causes de la baisse de la participation des agriculteurs au travail hors exploitation.

Le niveau de scolarité des agriculteurs a augmenté au cours des années. On ne sait cependant pas au juste s'il a progressé à un rythme plus lent ou plus rapide que le niveau d'instruction requis pour obtenir un emploi non agricole. On ne peut donc affirmer que l'écart entre les deux niveaux s'est resserré. Si c'était le cas, on pourrait croire à un accroissement de la demande de travail hors exploitation à laquelle est soumis l'exploitant. À un moment donné, cependant, le manque de formation placerait l'agriculteur dans une position relativement désavantageuse par rapport au travailleur du secteur non agricole. On a demandé à des exploitants à temps partiel quel était le principal obstacle auquel ils s'étaient heurtés lorsqu'ils étaient en quête d'un emploi: 47 % ont répondu que c'était le manque d'instruction et de formation scolaire et 42 %, le manque de compétence (Herndrier, 1973, p. 90).

La réduction de la durée et du coût des déplacements a été le principal facteur d'accroissement de la demande de travail hors exploitation. Aujourd'hui, presque toutes les familles agricoles possèdent une voiture (ou un camion) et presque toutes ont facilement accès à des routes carrossables à longueur d'année. Par conséquent, la durée et le coût des déplacements ont diminué considérablement; or, ces deux éléments constituaient sans doute le principal obstacle auquel se heurtaient les agriculteurs à la recherche d'un emploi à l'extérieur. Locas (1968) a ainsi constaté que la proximité d'un centre urbain encourageait, en 1961, les agriculteurs de l'Ontario et des Prairies à se consacrer à un travail en dehors de leur exploitation. En 1966, en Ontario, les exploitants à temps partiel qui avaient déclaré au moins 200 jours de travail hors de leur exploitation sont intervenus dans des proportions plus fortes dans les townships situés à proximité des grands centres urbains du sud de l'Ontario. L'augmentation de la participation au travail

hors exploitation semble être liée directement aux possibilités d'emploi qu'offrent les grands centres urbains. Les agriculteurs qui vivent dans ces townships ont sans aucun doute compris qu'il était possible d'accroître leurs gains totaux et ont donc répondu à l'"appel" de la ville (Centre for Resources Development, 1972, p. 164). Dans son ouvrage (1975), Ward signale qu'en 1972, au Manitoba, le travail hors exploitation était une pratique plus courante à proximité des centres de Winnipeg, de Portage la Prairie et de Selkirk. Il semble bien que la possibilité d'accéder au marché du travail des villes influe sur la quantité de travail hors exploitation déclarée par les agriculteurs.

Bunce (1974, 1976) considère que les agriculteurs à temps partiel se partagent en deux clans, selon qu'ils ont à parcourrir une courte distance seulement pour aller travailler ou une longue distance pour se rendre de la ville voisine. Les exploitants qui participent aux activités locales déclarent en général un emploi hors exploitation à temps partiel (travail agricole à façon, déneigement, creusage de puits, conduite d'autobus scolaires et entretien des routes). Il y a toujours eu des exploitants de ce genre. Quant aux agriculteurs qui doivent s'éloigner, ce sont des salariés qui, en général, travaillent à plein temps en dehors de leur exploitation. Les agriculteurs à temps partiel sont donc peut-être moins nombreux dans certaines régions parce que celles-ci sont éloignées des grands centres urbains et n'offrent donc pas beaucoup de débouchés aux exploitants en dehors des activités purement locales.

La réduction de la durée et du coût des déplacements est importante sous un autre aspect. La baisse historique des frais de transport et de conditionnement des aliments a réduit la quantité de travail agricole que devait accomplir l'exploitant pour répondre aux besoins alimentaires de sa famille. Par conséquent, il est devenu de plus en plus possible de remplacer le travail agricole par du travail non agricole, et la participation au travail hors exploitation devrait augmenter.

Il n'a jamais été facile de faire ses débuts dans l'agriculture. Dans le passé, une fois qu'un agriculteur possédait son exploitation, le coût élevé du transport l'empêchait ordinairement d'avoir un travail non agricole à temps partiel. Pour cette raison, bien des agriculteurs consacraient leur temps libre à des activités secondaires et tertiaires qui leur procuraient un revenu supplémentaire. Par exemple, certains avaient de petits troupeaux de poules dont les oeufs étaient destinées à la vente ou encore quelques vaches pour la traite (ordinairement

effectuée à la main). Ils vendaient la crème (en vue de la fabrication du beurre) et gardaient la lait écrémé pour leur famille et les jeunes animaux de la ferme, porcs ou veaux (une autre activité secondaire ou tertiaire). On pourrait s'attendre que la réduction de la durée et du coût des déplacements contribue à accroître les recettes hors exploitation nettes des agriculteurs et que la participation au travail hors exploitation augmente au détriment des activités secondaires et tertiaires.

4.5. Analyse historique de l'activité hors exploitation

4.5.1. Activité hors exploitation selon le chiffre des ventes brutes de produits agricoles

Dans les grandes exploitations agricoles (c'est-à-dire celles dont les ventes brutes de produits agricoles sont élevées), la demande de travail agricole à laquelle doit répondre l'exploitant est plus forte que dans les petites; par conséquent, on s'attend que l'activité hors exploitation soit moins importante chez les gros exploitants. Lors des recensements de 1961, 1966, 1971 et 1976 (tableau 4.7), la proportion des agriculteurs qui ont déclaré un travail hors exploitation a varié de presque 60 % dans la catégorie de ventes de \$50 à \$249, à moins de 15 % dans la catégorie de ventes supérieure. Cette tendance a été observée dans toutes les provinces (tableau B.6[7]) et pour toutes les années de recensement: la proportion des exploitants qui déclarent un travail hors exploitation diminue au fur et à mesure que les ventes brutes augmentent (graphique 4.2). Comme nous le mentionnons ci-après, la plupart des travaux hors exploitation auxquels les gros exploitants se consacrent consistent en travaux à façon exécutés pour le compte d'autres agriculteurs.

Fait troublant, seulement 53.6 % des exploitants dont les ventes brutes avaient été inférieures à \$5,000 ont déclaré un travail hors exploitation en 1976. Or, les exploitants de cette catégorie touchent en fait un revenu agricole net largement inférieur à \$4,000. Donc, 46.4 % d'entre eux (soit 50,000 exploitants) n'ont déclaré aucun travail hors exploitation <u>et</u> ont indiqué que leur revenu agricole net avait été inférieur à \$4,000 en 1976. (La plupart de ces agriculteurs ont moins de 65 ans et, de ce fait, ne touchent pas de prestations de retraite — tableau B.35.)

Stock (1976) signale que, comme la demande de travail agricole est censée être faible dans les exploitations dont les ventes brutes sont peu élevées, il

---

Voir note(s) à la page 88.

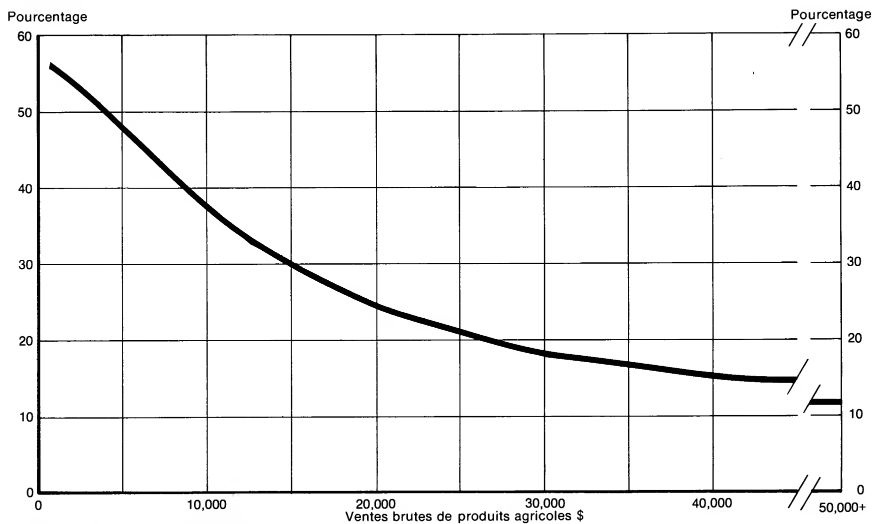
TABLEAU 4.7. Nombre et pourcentage des exploitants de fermes de recensement ayant déclaré des "jours de travail hors exploitation", selon le chiffre des ventes brutes de produits agricoles, Canada, 1961-1976

Chiffre des ventes brutes de produits agricoles	1er juin 1960 au 31 mai 1961			1er juin 1965 au 31 mai 1966			1er janvier 1970 au 31 décembre 1970			1er juin 1975 au 31 mai 1976		
	Total des exploitants	Exploitants ayant déclaré des jours de travail hors exploitation		Total des exploitants	Exploitants ayant déclaré des jours de travail hors exploitation		Total des exploitants	Exploitants ayant déclaré des jours de travail hors exploitation		Total des exploitants	Exploitants ayant déclaré des jours de travail hors exploitation	
		Nombre	Pourcentage		Nombre	Pourcentage		Nombre	Pourcentage		Nombre	Pourcentage
Total(1)...........	480,903	153,675	31.9	430,522	165,732	38.4	366,128	129,287	35.3	338,578	114,625	33.9
Moins de $2,500.....	221,052	102,849	46.5	152,911	83,381	54.5	107,093	56,068	52.3	69,683	38,428	55.1
$50-249...........	43,850	26,299	59.9	36,693	20,142	54.8	26,461	13,702	51.7			
$250-1,199........	82,946	42,978	51.8	55,271	32,523	58.8	39,799	22,330	56.1	38,460	21,426	55.7
$1,250-2,499......	94,256	33,572	35.6	60,947	30,716	50.4	40,833	20,036	49.0	31,223	17,002	54.5
$2,500-4,999........	118,777	28,645	24.1	84,947	33,696	39.6	62,954	25,248	40.1	37,874	19,328	51.0
$2,500-3,749......	69,023	18,101	26.2	47,024	20,000	42.5	34,008	14,522	42.7	..	..	...
$3,750-4,999......	49,754	10,544	21.1	37,923	13,696	36.1	28,946	10,726	37.0	..	..	...
$5,000-9,999........	90,419	15,245	16.8	96,856	28,226	29.1	82,112	24,497	29.8	45,791	19,282	42.1
$5,000-7,499......	..	..	...	58,103	18,128	31.2	47,660	15,133	31.7	..	..	...
$7,500-9,999......	..	..	...	38,753	10,098	26.0	34,452	9,364	27.1	..	..	...
$10,000 et plus.....	49,841	6,861	13.7	95,042	20,351	21.4	113,193	23,437	20.7	184,459	37,522	20.3
$10,000-14,999....	25,923	3,779	14.5	44,217	9,911	22.4	42,785	10,088	23.5	35,363	11,459	32.4
$15,000-24,999....	14,411	1,963	13.6	31,149	6,526	20.9	36,868	7,532	20.4	46,129	11,056	24.0
$25,000 et plus...	9,507	1,119	11.7	19,666	3,914	19.9	33,540	5,817	17.3	102,967	15,007	14.6
$25,000-34,999..	..	..	...	..	..	...	14,040	2,639	18.8	32,021	5,765	18.0
$35,000-49,999..	..	..	...	..	..	...	9,012	1,571	17.4	27,288	4,028	14.8
$50,000-74,999..	..	..	...	..	..	...	10,488	1,607	15.3	22,120	2,748	12.4
$75,000-99,999..	..	..	...	..	..	...	..	..	...	9,189	1,070	11.6
$100,000 et plus	..	..	...	..	..	...	..	..	...	12,349	1,396	11.3

.. non disponible.
... non applicable.
(1) Y compris les exploitants de fermes d'institution.
Source: Canada, Statistique Canada, recensements de l'agriculture de 1961-1976.

Graphique — 4.2

Proportion des exploitants agricoles recensés ayant déclaré des jours de travail hors exploitation selon le chiffre des ventes brutes de produits agricoles, Canada, 1976



Source: Statistique Canada, Recensement de l'agriculture de 1976

semble évident que les petits agriculteurs se tournent vers le travail hors exploitation. Toutefois, certains facteurs réduisent les possibilités qu'ont ces petits exploitants d'obtenir un emploi à l'extérieur. En effet, ceux-ci sont relativement plus nombreux dans les groupes jeunes et plus âgés ainsi que dans la catégorie des personnes dont le niveau de scolarité est inférieur à cinq années d'études. L'âge et le niveau de scolarité limitent donc leurs débouchés sur le marché du travail. En outre, certains petits exploitants sont très attachés à leur milieu, ont des valeurs traditionnelles et peu d'ambition (Stock, 1976, p. 69).

4.5.2. Activité hors exploitation selon le genre d'entreprise

Comme nous l'avons déjà mentionné (chapitre 2 et section 4.4), la saisonnalité de la demande de travail agricole semble différer selon le genre de l'exploitation. En général, la courbe de la demande de travail agricole varie selon le genre de l'exploitation et, puisque les exploitants ne disposent pas du même temps libre, la courbe de la demande de travail hors exploitation diffère également selon le genre de l'exploitation. Aussi peut-on s'attendre que la participation au travail hors exploitation diffère selon le genre de l'exploitation. Prenons, par exemple, celles dont les ventes brutes sont égales ou supérieurs à $2,500: en 1976, l'activité hors exploitation des agriculteurs de ce groupe a varié de 37.9 % dans le cas des exploitants de fermes fruitières et maraîchères à 16.6 % dans celui des exploitants de fermes laitières (tableau 4.8). Dans l'ensemble, les exploitants de la plupart des genres de fermes ont accru leur activité hors exploitation entre 1961[8] et 1966 et l'ont réduite entre 1966 et 1971. Entre 1971 et 1976, la participation des agriculteurs dont les ventes brutes étaient égales ou supérieures à $2,500 est restée constante, mais les exploitants de fermes de spécialités diverses et de fermes diversifiées ont déclaré une participation plus forte et les exploitants des autres genres de fermes, une participation plus faible. Les producteurs de blé, de céréales secondaires, de fruits et de légumes et de spécialités diverses ont accru leur activité extérieure de 1961 à 1966 et de 1966 à 1971.

La structure de l'activité hors exploitation des agriculteurs des diverses catégories d'exploitation ressort clairement lorsque l'on classe ceux-ci par ordre décroissant de participation. En 1961, en 1966 et en 1971, les exploitants des fermes forestières sont intervenus dans la proportion la plus forte (tableau 4.9). Les exploitants des fermes fruitières et maraîchères se sont classés au deuxième rang en 1961 et 1966, puis au premier en 1976, les fermes forestières

---

Voir note(s) à la page 88.

TABLEAU 4.8. Nombre et pourcentage des exploitants de fermes de recensement ayant déclaré des "jours de travail hors exploitation" selon le genre d'exploitation, Canada, 1961-1976

Genre d'exploitation	1er juin 1960 au 31 mai 1961(1)			1er juin 1965 au 31 mai 1966(2)			1er janvier au 31 décembre 1970(2)			1er juin 1975 au 31 mai 1976(2)		
	Total des exploitants	Exploitants ayant déclaré des "jours de travail hors exploitation"		Total des exploitants	Exploitants ayant déclaré des "jours de travail hors exploitation"		Total des exploitants	Exploitants ayant déclaré des "jours de travail hors exploitation"		Total des exploitants	Exploitants ayant déclaré des "jours de travail hors exploitation"	
		Nombre	Pourcentage		Nombre	Pourcentage		Nombre	Pourcentage		Nombre	Pourcentage
Total(1)(2)	353,293	84,323	23.9	276,835	82,273	29.7	258,259	73,182	28.3	268,124	76,132	28.4
Produits laitiers	79,219	20,555	26.0	56,460	17,803	31.5	55,341	12,692	22.9	47,924	7,932	16.6
Bovins, porcs, moutons(3)	86,532	21,328	24.6	70,936	22,495	31.7	89,610	26,614	29.7	..	..	...
Bovins(4)	..	..	...	..	..	...	..	..	...	57,592	21,074	36.5
Porcs(4)	..	..	...	..	..	...	..	..	...	10,282	3,012	29.3
Volaille	9,961	3,143	31.6	6,299	1,991	31.6	5,615	1,638	29.2	4,332	1,136	26.2
Blé	77,395	14,715	19.0	71,413	17,476	24.5	33,646	9,052	26.9	61,076	14,685	24.0
Céréales secondaires	32,490	7,859	24.2	29,742	9,214	31.0	36,199	12,304	34.0	50,277	17,158	34.1
Grandes cultures	10,388	2,160	20.8	9,798	2,820	28.8	8,798	2,334	26.5	5,163	1,155	22.4
Fruits et légumes	9,806	3,282	33.5	7,492	2,719	36.3	7,827	2,848	36.4	8,276	3,134	37.9
Produits forestiers(3)	2,310	1,220	52.8	629	345	54.8	949	485	51.1	..	..	...
Spécialités diverses	3,458	917	26.5	3,309	922	27.9	3,405	996	29.2	5,501	1,923	35.0
Mixtes, total	41,734	9,144	21.9	20,757	6,488	31.3	16,869	4,219	25.0	17,701	4,923	27.8
Mixtes, bétail	28,614	6,218	21.7	13,219	4,044	30.6	8,019	1,728	21.6	11,307	2,736	24.2
Mixtes, grandes cultures	5,998	1,293	21.6	3,035	1,065	35.1	4,705	1,319	28.0	1,005	311	30.9
Mixtes, autres	7,122	1,633	22.9	4,503	1,379	30.6	4,145	1,172	28.3	5,389	1,876	34.8

.. non disponible.
... non applicable.
(1) Nombre total d'exploitations dont les ventes brutes étaient égales ou supérieures à $1,200 au recensement de 1961.
(2) Nombre total d'exploitations dont les ventes brutes étaient égales ou supérieures à $2,500 aux recensements de 1966 à 1976.
(3) Les catégories "bovins, porcs, moutons" et "produits forestiers" n'existaient pas en 1976.
(4) On a créé les catégories "bovins" et "porcs" en 1976.

Source: Canada, Statistique Canada, recensements de l'agriculture de 1961 à 1976.

TABLEAU 4.9. Pourcentage des exploitants de fermes de recensement ayant déclaré des "jours de travail hors exploitation", classement par ordre décroissant d'importance, selon le genre d'exploitation, Canada, 1961-1976

Genre d'exploitation	1er juin 1960 au 31 mai 1961(1)		1er juin 1965 au 31 mai 1966(2)		1er janvier 1970 au 31 mai 1970(2)		1er juin 1975 au 31 mai 1976(2)	
	Exploitants ayant déclaré des jours de travail hors exploitation	Rang	Exploitants ayant déclaré des jours de travail hors exploitation	Rang	Exploitants ayant déclaré des jours de travail hors exploitation	Rang	Exploitants ayant déclaré des jours de travail hors exploitation	Rang
	pourcentage		pourcentage		pourcentage		pourcentage	
Moyenne(1)(2)	23.9	8	29.7	11	28.3	8	28.4	8
Produits laitiers	26.0	5	31.5	6	22.9	13	16.6	14
Bovins, porcs, moutons(3)	24.6	6	31.7	4	29.7	4		
Bovins(4)	..	...	..	...	..	...	36.5	2
Porcs(4)	..	...	..	...	..	...	29.3	7
Volaille	31.6	3	31.6	5	29.2	5	26.2	10
Blé	19.0	14	24.5	14	26.9	10	24.0	12
Céréales secondaires	24.2	7	31.0	8	34.0	3	34.1	5
Grandes cultures	20.8	13	28.8	12	26.5	11	22.4	13
Fruits et légumes	33.5	2	36.3	2	36.4	2	37.9	1
Produits forestiers(3)	52.8	1	54.8	1	51.1	1	..	...
Spécialités divers	26.5	4	27.9	13	29.2	6	35.0	3
Mixtes, total	21.9	10	31.3	7	25.0	12	27.8	9
Mixtes, bétail	21.7	11	30.6	10	21.6	14	24.2	11
Mixtes, grandes cultures	21.6	12	35.1	3	28.0	9	30.9	6
Mixtes, autres	22.9	9	30.6	9	28.3	7	34.8	4

.. non disponible.
... non applicable.
(1) Nombre total d'exploitations dont les ventes brutes étaient égales ou supérieures à $1,200 au recensement de 1961.
(2) Nombre total d'exploitations dont les ventes brutes étaient égales ou supérieures à $2,500 aux recensements de 1966 à 1976.
(3) Les catégories "bovins, porcs, moutons" et "produits forestiers" n'existaient pas en 1976.
(4) On a créé les catégories "bovins" et "porcs" en 1976.

Source: Canada, Statistique Canada, recensements de l'agriculture de 1961 à 1976.

n'ayant pas été classées séparément cette année-là. Les exploitants des fermes avicoles ont figuré en troisième place en 1961 et en cinquième en 1966 et en 1971, ce qui était inattendu. On pouvait prévoir que les exploitants de fermes forestières et les exploitants des fermes fruitières et maraîchères exercent des activités hors exploitation, car la demande de travail agricole à laquelle ils font face est saisonnière, et bon nombre d'exploitations ont peu d'envergure. Dans le cas des fermes avicoles, par contre, la demande s'étend sur toute l'année, et les exploitants sont grandes en général. Il est vrai que cette catégorie s'est classée au-dessous de la moyenne en 1976. Pendant les trois années observées, les seuls autres agriculteurs qui ont déclaré une participation supérieure à la moyenne sont les propriétaires d'exploitations bovines, porcines et ovines ainsi que les propriétaires de fermes de céréales secondaires (mis à part les fermes à blé). Les agriculteurs qui font l'élevage de bovins, en particulier des vaches et des veaux, n'ont à fournir qu'un minimum de travail; ils peuvent donc consacrer beaucoup de temps au travail non agricole. Dans les fermes de céréales secondaires, il y a une période d'activité très intense au moment des semailles et des récoltes; le reste du temps, il y a souvent pénurie de travail. En outre, les machines modernes ont considérablement accéléré les travaux d'ensemencement et de récolte ainsi que d'autres activités comme le sarclage, la pulvérisation et la fertilisation. Comme les propriétaires de certaines catégories d'exploitation (en particulier les fermes forestières, fruitières et maraîchères, avicoles (avant 1976), bovines, porcines et ovines ainsi que les fermes de céréales secondaires) ont invariablement déclaré un nombre de jours de travail hors exploitation supérieur à la moyenne, il semble exister un lien stable entre le type de production et la participation au travail non agricole.

Les exploitants des fermes laitières sont passés du cinquième au dernier rang entre 1961 et 1976. Les exploitants des fermes de grande culture et des fermes à blé se sont invariablement classés en deçà de la moyenne. Nous ne savons trop comment expliquer cette situation, surtout si l'on considère que les exploitants de fermes de céréales secondaires (sauf les fermes à blé) doivent assumer le même fardeau de travail dans leur exploitation. Les exploitants des fermes diversifiées se sont classée en deçà de la moyenne en 1961, en 1971 et en 1976; leur participation a également été faible (quoique supérieure à la moyenne) en 1966. Cela renforce l'hypothèse selon laquelle les exploitants qui n'exercent pas d'activités hors exploitation ont tendance à se livrer à des activités secondaires et tertiaires. La participation supérieure à la moyenne des exploitants des fermes

diversifiées en 1966 pourrait s'expliquer par le fait que ceux-ci se sont consacrés plus activement au travail extérieur à un moment où la demande de travail hors exploitation (qui se traduit par un taux de chômage peu élevé) était forte en 1966.

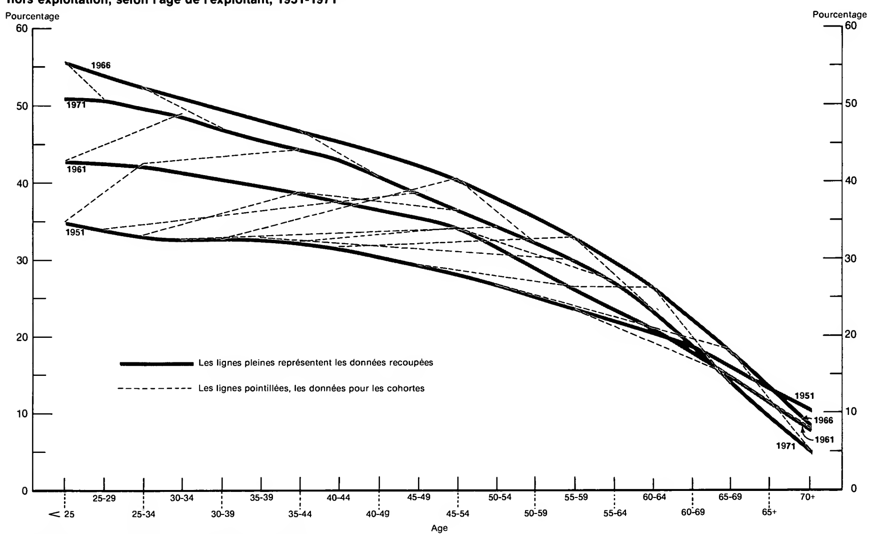
4.5.3. Activité hors exploitation selon l'âge de l'exploitant

L'âge est un facteur déterminant dans la participation des agriculteurs aux activités hors exploitation (voir section 5.3.2). Bien que l'âge traduise en réalité l'action de bien des éléments, nous avons supposé que la participation à des activités non agricoles serait plus forte chez les jeunes exploitants qui font leurs débuts, car ceux-ci désirent sans doute obtenir un emploi à l'extérieur afin de financer leur exploitation. De plus, les jeunes exploitants ont probablement un niveau d'instruction plus élevé et une plus grande compétence, ce qui les rend admissibles à un emploi hors exploitation. On a constaté qu'entre 1951 et 1971, plus l'exploitant était jeune, plus sa participation au travail hors exploitation était forte (voir les lignes pleines au graphique 4.3). Toutefois, si l'on prend en compte les agriculteurs faisant partie d'une même cohorte, il en va autrement. Une cohorte est un groupe de personnes nées à une époque déterminée. Observant le comportement à long terme d'une cohorte (voir les lignes pointillées au graphique 4.3), nous avons constaté que la participation des personnes âgées de moins de 45 ans en 1951 s'est accrue de 1951 à 1961 et de 1961 à 1966, puis a diminué légèrement en 1971. En revanche, la proportion des participants parmi les personnes âgées de 45 ans ou plus en 1951 a décru pendant toute la période visée. Ainsi, l'analyse du comportement des agricultuers d'une même génération révèle que la participation à des activités extérieures s'accroît à mesure que l'âge augmente, au moins chez les jeunes agriculteurs; au contraire, le recoupement des données montre que la participation à ces activités décroît à mesure que l'âge augmente.

Dans une analyse de régression fondée sur des données recoupées moyennes du recensement de 1961, à l'échelle de la division du recensement, Locas (1968) a constaté que, dans une division donnée, la proportion d'exploitants de moins de 45 ans était liée étroitement, mais de façon négative, à la proportion de jours de travail hors exploitation, au Québec et en Ontario seulement. Dans une analyse de régression portant sur 100 agriculteurs du comté de Grey en 1970, en Ontario, Perkins (1972) a observé que les exploitants âgés étaient moins susceptibles de travailler à l'extérieur.

Graphique — 4.3

Proportion des exploitants agricoles recensés ayant déclaré des jours de travail hors exploitation, selon l'âge de l'exploitant, 1951-1971



Source: Statistique Canada, Recensements de l'agriculture de 1951-1971

4.6. Structure du travail hors exploitation

4.6.1. Travail à temps plein et à temps partiel

De 1941 à 1976, la proportion des exploitants agricoles recensés qui ont déclaré du travail à plein temps hors exploitation (c'est-à-dire plus de 228 jours de travail à l'extérieur) a augmenté de façon soutenue, passant de 3.2 % à 12.9 % (tableau 4.10). On a enregistré des hausses dans toutes les provinces, sauf Terre-Neuve. En 1976, c'est en Colombie-Britannique et en Ontario que les proportions d'agriculteurs travaillant à plein temps hors exploitation ont été les plus fortes (22.5 % et 19.7 % respectivement).

La proportion des exploitants travaillant à temps partiel hors exploitation (soit de 1 à 228 jours de travail à l'extérieur) a peu varié entre 1951 et 1976: elle est passée de 21.7 % en 1951 à 27.8 % en 1966, puis est tombée à 21.0 % en 1976 (tableau 4.11). Dans toutes les provinces, les proportions ont été plus élevées en 1941 qu'au cours des années ultérieures, car le travail à façon constituait alors la principale activité à temps partiel des agriculteurs.

L'analyse présentée ci-après ne porte que sur les agriculteurs qui ont déclaré du travail hors exploitation (c'est-à-dire les exploitants à temps partiel seulement).

4.6.2. Structure du travail hors exploitation selon le chiffre des ventes brutes de produits agricoles

En 1976, 38.1 % des exploitants qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation (c'est-à-dire 38.1 % des agriculteurs à temps partiel) ont déclaré un travail à plein temps (c'est-à-dire plus de 228 jours de travail) (tableau 4.12). Plus les ventes brutes de produits agricoles étaient faibles, plus forte était la proportion des exploitants à temps partiel qui déclaraient un travail hors exploitation à plein temps. Ainsi, 56 % des exploitants dont les ventes brutes variaient de $50 à $1,199 ont déclaré un travail hors exploitation à plein temps. Plus les ventes brutes étaient élevées, plus forte était la proportion d'exploitants à temps partiel qui déclaraient seulement quelques jours de travail hors exploitation. Cette situation, qui a persisté de 1961 à 1976, peut s'observer, avec des variantes minimes seulement, dans toutes les provinces (tableaux B.17, B.18, B.19 et B.20).

TABLEAU 4.10. Pourcentage des exploitants de fermes de recensement ayant déclaré du travail hors exploitation à temps plein (1), Canada et provinces, 1941 - 1976

Province	1er janvier 1940 au 31 décembre 1940(2)	1er janvier 1945 au 31 décembre 1945(3)	1er janvier 1950 au 31 décembre 1950	1er juin 1960 au 31 mai 1961	1er juin 1965 au 31 mai 1966	1er janvier 1970 au 31 décembre 1970	1er juin 1975 au 31 mai 1976
Canada (2)	3.2	..	5.9	8.6	10.7	11.5	12.9
Terre-Neuve	..	..	17.1	16.4	11.9	11.0	10.4
Île-du-Prince-Édouard .	3.1	..	4.8	7.9	11.2	10.3	11.2
Nouvelle-Écosse	8.6	..	12.8	15.3	15.6	16.5	18.7
Nouveau-Brunswick	7.6	..	11.8	12.4	14.9	14.4	14.9
Québec	3.4	..	5.5	7.0	9.1	8.2	8.9
Ontario	4.0	..	8.2	13.0	16.7	18.2	19.7
Manitoba	1.5	1.9	3.2	5.0	6.7	7.8	8.5
Saskatchewan	0.6	0.6	1.5	4.1	4.8	5.7	6.6
Alberta	1.6	1.7	2.9	6.2	7.9	9.9	12.3
Colombie-Britannique ..	7.2	..	14.3	21.0	23.3	22.8	22.5

.. non disponible.
(1) Le travail hors exploitation à temps plein est 228 jours ou plus de travail hors exploitation.
(2) Terre-Neuve est devenue une province du Canada en 1949.
(3) L'énumération du recensement de l'agriculture de 1946 est pour les Prairies seulement.

Source: Canada, Statistique Canada, recensements de l'agriculture de 1941 à 1976.

TABLEAU 4.11. Pourcentage des exploitants de fermes de recensement ayant déclaré du travail hors exploitation à temps partiel (1), Canada et provinces, 1941 - 1976

Province	1er janvier 1940 au 31 décembre 1940(2)	1er janvier 1945 au 31 décembre 1945(3)	1er janvier 1950 au 31 décembre 1950	1er juin 1960 au 31 mai 1961	1er juin 1965 au 31 mai 1966	1er janvier 1970 au 31 décembre 1970	1er juin 1975 au 31 mai 1976
Canada (2)	32.3	..	21.7	23.4	27.8	23.8	21.0
Terre-Neuve	..	..	45.7	40.9	34.9	25.3	27.5
Île-du-Prince-Édouard .	31.3	..	24.7	25.8	31.7	25.7	25.4
Nouvelle-Écosse	47.4	..	41.2	37.4	35.8	29.1	26.0
Nouveau-Brunswick	48.4	..	39.6	37.0	33.9	38.0	25.3
Québec	36.8	..	28.4	31.8	40.9	25.2	21.6
Ontario	24.5	..	18.3	22.1	24.5	24.6	20.9
Manitoba	27.7	21.9	14.8	19.3	22.5	23.1	20.4
Saskatchewan	31.3	19.4	15.1	15.8	22.6	20.2	16.9
Alberta	32.6	20.2	16.5	19.9	25.4	23.8	22.4
Colombie-Britannique ..	36.9	..	26.5	27.5	26.7	27.9	27.1

.. non disponible.
(1) Le travail hors exploitation à temps partiel est de 1 - 228 jours de travail hors exploitation.
(2) Terre-Neuve est devenue une province du Canada en 1949.
(3) L'énumération du recensement de l'agriculture de 1946 est pour les Prairies seulement.

Source: Canada, Statistique Canada, recensements de l'agriculture de 1941 à 1976.

TABLEAU 4.12. Répartition en pourcentage des exploitants de fermes de recensement qui ont déclaré des "jours de travail hors exploitation", selon le chiffre des ventes brutes de produits agricoles et le nombre de jours de travail hors exploitation, Canada, 1976

Chiffre des ventes brutes de produits agricoles ($)	Nombre de jours de travail hors exploitation										
	Total	1-6	7-12	13-24	25-48	49-72	73-96	97-126	127-156	157-228	229-365
Total..........	100.0	2.4	2.6	3.9	6.6	6.4	5.3	8.5	5.8	20.5	38.1
$50 - 1,199.....	100.0	0.9	0.6	1.1	2.7	3.2	2.9	5.6	5.0	21.4	56.7
$1,200 - 2,499.....	100.0	0.8	1.0	1.9	3.7	4.6	4.3	7.2	6.0	24.7	45.9
$2,500 - 4,999.....	100.0	1.1	1.4	2.2	4.5	4.7	4.6	8.1	6.4	23.3	43.7
$5,000 - 9,999.....	100.0	1.7	2.0	3.1	6.4	6.7	5.8	9.4	6.4	22.1	36.5
$10,000 - 14,999.....	100.0	2.8	3.1	4.7	8.2	8.7	7.0	10.6	6.1	20.0	28.9
$15,000 - 24,999.....	100.0	4.1	4.4	6.5	11.0	9.8	7.9	11.2	6.0	17.3	21.9
$25,000 - 34,999.....	100.0	6.2	6.0	9.4	12.5	10.7	7.9	10.0	5.5	14.2	17.8
$35,000 - 49,999.....	100.0	8.1	8.0	10.1	13.9	9.8	7.6	10.7	4.5	11.7	15.5
$50,000 - 74,999.....	100.0	9.6	10.0	12.5	14.2	10.5	6.2	8.2	5.2	9.2	14.3
$75,000 - 99,999.....	100.0	9.7	9.6	13.6	16.2	9.4	5.5	8.1	2.9	9.0	15.5
$100,000 et plus......	100.0	9.2	9.2	10.5	14.3	8.6	5.5	7.7	5.4	10.2	19.3

Source: Canada, Statistique Canada, recensement de l'agriculture de 1976.

Signalons qu'il existe un compromis entre le travail agricole (représenté par les ventes brutes) et le travail hors exploitation. Comme le montrent les données encadrées au tableau 4.12, plus le travail accompli dans l'exploitation est considérable (c'est-à-dire plus les ventes brutes de produits agricoles sont importantes), plus le nombre de jours de travail hors exploitation est faible. Les données font en effet voir à quelle catégorie d'exploitation correspond le taux de participation le plus élevé pour chaque intervalle de jours de travail hors exploitation. La diagonale qu'elles forment est un indice de l'existence d'un compromis.

Dans le cadre d'une étude de 34 petites exploitations de la région de Rosetown-Elrose, située dans le centre-ouest de la Saskatchewan, Zeman (1961) a observé qu'en 1959, les petites exploitations dont les propriétaires touchaient plus de $2,000 de sources autres que les ventes de céréales et de bétail ne différaient pas des autres petites exploitations pour ce qui concerne la superficie cultivée ou la répartition des cultures. En outre, leur structure de capital était semblable à celle des autres petites exploitations. Il semble donc que les exploitants peuvent consacrer une bonne part de leur temps à un travail à l'extérieur sans qu'il y ait réduction de la superficie cultivée de leur exploitation ni substitution de leur travail par du capital. Par conséquent, les propriétaires qui ne déclarent pas de travail hors exploitation peuvent en fait être sous-employés.

4.6.3. Structure du travail hors exploitation selon le genre de l'exploitation

L'analyse du travail hors exploitation selon le genre d'exploitation fait état d'une constance remarquable entre 1961 et 1976. Ce sont les exploitants à temps partiel des fermes de spécialités diverses qui ont déclaré le nombre le plus élevé de jours de travail hors exploitation (40 à 43 %) au cours de chaque période de recensement (tableaux B.13, B.14, B.15 et 4.13). Les exploitants à temps partiel de fermes avicoles se sont classés au deuxième rang, suivis des exploitants de fermes fruitières et maraîchères (en 1976, les deuxième et troisième rangs ont été inversés), des exploitants de fermes bovines, porcines et ovines (les exploitants de fermes porcines exclusivement en 1976) et, enfin, de 1961 à 1971, des exploitants à temps partiel de fermes de grandes cultures. Au cours de chacune des années de recensement observées, les cinq derniers rangs ont été occupés par les exploitants à temps partiel des fermes laitières et des fermes diversifiées (y compris les fermes à blé en 1976).

TABLEAU 4.13. Réparation en pourcentage des exploitants de fermes de recensement ayant déclaré des "jours de travail hors exploitation" selon le genre de l'exploitation(1), selon le nombre de jours de travail hors exploitation, classement par ordre décroissant selon la proportion d'exploitants ayant déclaré un travail hors exploitation à plein temps(2), Canada, 1976

Genre d'exploitation(1)	Nombre de jours de travail hors exploitation										
	Total	1-6	7-12	13-24	25-48	49-72	73-96	97-126	127-156	157-228	229-365
Spécialités diverses	100.0	1.5	2.0	2.9	2.9	6.3	5.0	7.1	5.8	21.6	42.6
Fruits et légumes	100.0	1.5	1.5	2.7	5.6	6.1	5.8	8.7	6.5	19.1	42.3
Volaille	100.0	3.3	2.8	4.5	7.0	7.0	4.0	6.5	5.8	18.9	40.3
Porcs	100.0	4.0	3.7	4.4	7.8	7.2	4.4	8.4	5.8	17.9	36.6
Mixtes, autres	100.0	2.7	3.1	4.0	7.0	6.1	5.8	7.7	5.2	22.8	35.7
Bovins	100.0	2.6	2.9	4.5	7.2	6.4	5.3	8.9	8.9	21.4	34.3
Céréales secondaires	100.0	2.6	3.1	4.3	7.9	7.7	6.8	10.1	5.8	19.5	32.2
Moyenne	100.0	3.3	3.5	5.1	8.3	7.6	6.2	9.5	6.0	19.4	31.1
Mixtes, total	100.0	3.8	4.2	6.0	8.9	7.6	6.2	8.8	5.7	19.4	29.5
Blé	100.0	3.8	3.8	5.6	9.0	8.3	7.0	10.6	6.0	19.1	27.0
Mixtes, bétail	100.0	4.6	5.2	7.0	10.0	8.6	6.3	9.2	6.1	17.3	25.8
Autres grandes cultures	100.0	2.9	2.6	9.0	11.3	7.7	7.4	12.5	5.8	17.0	23.8
Mixtes, grandes cultures	100.0	2.9	2.6	9.0	11.3	7.7	7.4	12.5	5.8	17.0	23.8
Produits laitiers	100.0	5.9	6.2	8.6	12.3	10.5	7.2	10.1	5.5	14.4	19.1

(1) Nombre total d'exploitations dont les ventes brutes étaient égales ou supérieures à $2,500.

(2) Le travail hors exploitation à temps plein est 228 jours ou plus de travail hors exploitation.

Source: Canada, Statistique Canada, recensement de l'agriculture de 1976.

En général, ce sont les exploitants à temps partiel de fermes diversifiées qui consacrent le moins grand nombre de jours au travail hors exploitation; cela renforce l'hypothèse selon laquelle certains exploitants préfèrent se livrer à des activités secondaires ou tertiaires dans leur exploitation plutôt que de travailler à l'extérieur.

4.7. Genre du travail hors exploitation

4.7.1. Introduction

Le travail agricole pour le compte d'autrui constitue l'une des principales activités hors exploitation déclarées par les agriculteurs à temps partiel. En 1941, 54,540 exploitants ont déclaré du travail de ce genre (tableau B.36); cela représente 18.8 % des exploitants à temps partiel (tableau B.37) et 7.4 % des exploitants agricoles recensés (tableau B.38) cette année-là. De ce nombre, 23,043 exploitants ont déclaré un travail agricole à façon et 31,497, un travail rémunéré dans une autres exploitation (les échanges n'ont pas été pris en compte). En 1961, 20,492 agriculteurs, soit 13.3 % des exploitants à temps partiel, ont déclaré du travail agricole hors exploitation, contre 25,108 (19.4 %) en 1971.

La proportion des agriculteurs à temps partiel qui se sont livrés à l'abattage n'a guère varié entre 1941 et 1961 (12.8 % contre 12.6 % respectivement). Elle était cependant tombée à 7.0 % en 1971.

La pêche, la chasse et le piégeage n'ont pas été des activités importantes entre 1941 et 1971. La proportion des exploitants à temps partiel qui s'adonnaient à ces activités est tombée de 2.3 % en 1941 à 1.6 % en 1961, puis finalement à 0.6 % en 1971.

En 1961, 15,003 exploitants (soit 9.7 % des agriculteurs à temps partiel) ont déclaré qu'ils étaient camionneurs ou chauffeurs d'autobus. En 1971, ce chiffre était passé à 17,862 (13.8 %); cette hausse a découlé en partie du regroupement des écoles rurales.

La fabrication et la construction sont les principales activités hors exploitation déclarées par les agriculteurs à temps partiel. En 1941, 100,148 exploitants (34.6 % des exploitants à temps partiel) ont déclaré qu'ils se livraient à des "activités manufacturières", à de la "construction" ou à des "travaux de répartition". En 1961, 39,158 agriculteurs (25.5 %) ont déclaré qu'ils travaillaient

dans le "bâtiment" ou dans une "manufacture". Les données de 1941 et de 1961 ne sont pas directement comparables vu la forte proportion d'activités "non déclarées" et "autres" en 1941 (25.0 %) et en 1961 (40.9 %). En 1971, la proportion des exploitants à temps partiel classés dans la catégorie "Autre" a été modérée (5.9 %). La même année, 52,429 exploitants à temps partiel (40.6 %) ont déclaré travailler dans le bâtiment ou dans une manufacture; le partage était égal entre ces deux types d'activités. Bien qu'à l'échelle provinciale, la structure du travail hors exploitation varie en fonction de la structure globale des activités professionnelles, les conclusions tirées pour le Canada s'appliquent en général à toutes les provinces.

Répétons que les activités hors exploitation exercées au sein d'une province varient selon la région. En 1971, en Ontario, la répartition géographique des métiers déclarés par les petits exploitants avait tendance à refléter les possibilités d'emploi. Les exploitants qui exerçaient une profession ou travaillaient au traitement des matières premières ou dans le secteur tertiaire habitaient en général à proximité des villes, où les emplois de ce genre abondent. Les tendances observées dans les régions rurales reflétaient aussi les possibilités qu'avaient les agriculteurs d'obtenir des emplois dans diverses catégories. Dans les régions où l'agriculture était relativement prospère, surtout dans l'est et l'ouest de l'Ontario, le travail agricole à plein temps et le travail agricole hors exploitation occupaient une place relativement importante. Dans le nord de la province, les petits exploitants se consacraient en général à une gamme d'activités liées à l'extraction des ressources et à diverses activités tertiaires de caractère rural. Dans le sud, vu la rareté des débouchés, les emplois étaient en général saisonniers et instables (Stock, 1976, p. 80).

Steeves (1977a) observe que les agriculteurs à temps partiel qui déclarent des activités professionnelles, commerciales ou tertiaires sont sous-représentés et que ceux qui déclarent travailler dans l'industrie ou occuper des postes de "cols bleus" sont surreprésentés par rapport à la répartition globale de la population active selon la catégorie professionnelle. Il signale que la forte participation des agriculteurs aux activités secondaires de nature technique confirme que la main-d'oeuvre agricole est drainée vers les emplois de "cols bleus" (Steeves, 1977a, p. 19).

Dans son analyse de régression, Locas (1968) s'est servi, entre autres variables, du rapport entre les emplois non agricoles et les emplois agricoles dans

une division de recensement pour expliquer la proportion de jours qui, en 1961, avait été consacrée au travail hors exploitation. Il a observé qu'une augmentation du rapport se traduisait par une augmentation du nombre de jours consacrés au travail hors exploitation dans les Maritimes, en Ontario et dans les Prairies. Il a aussi réparti les emplois non agricoles entre emplois non spécialisés, emplois primaires et autres emplois, pour constater que les emplois primaires intervenaient dans une forte proportion dans les Maritimes et en Ontario et que les "autres" emplois jouaient un rôle important, mais négatif, au Québec. Ainsi, la gamme des emplois offerts dans le secteur non agricole d'une région influe sur le nombre des jours consacrés par les agriculteurs à un travail hors exploitation.

Un élément ressort des données du recensement de 1971: la proportion des exploitants agricoles recensés qui ont déclaré un emploi non agricole comme étant leur principale occupation. Dans l'ensemble, 26.0 % des exploitants de sexe masculin ont déclaré un emploi non agricole à ce titre (Bollman, 1978b, tableau 5.17). La proportion s'échelonne de 13.9 % en Saskatchewan à 47.1 % en Colombie-Britannique. Réciproquement, seulement 65.5 % des exploitants de fermes de recensement se considéraient comme étant surtout des agriculteurs. Les analystes noteront que le nombre des exploitants qui se disent agriculteurs est nettement inférieur au nombre d'exploitants recensés (moins de 40 % en Colombie-Britannique et à Terre-Neuve).

4.7.2. Genre du travail hors exploitation selon le nombre de jours de travail

L'une des principales conclusions que l'on peut tirer de cette étude est qu'en 1961 et en 1971, la proportion des exploitants à temps partiel qui ont déclaré du travail agricole hors exploitation a été plus élevée chez les agriculteurs qui n'ont déclaré qu'un petit nombre de jours de travail hors exploitation. En 1961, 54.2 % des exploitants ayant déclaré de un à six jours de travail hors exploitation ont indiqué que le travail en question était de nature agricole (tableau B.45). En 1971, la proportion correspondante s'est établie à 68.6 % (tableau B.46). En 1961, les exploitants qui ont déclaré de 73 à 96 jours de travail hors exploitation se livraient en général à "l'abattage"; parmi ceux qui ont déclaré de 157 à 228 jours de travail hors exploitation cette année-là, se retrouvait un groupe assez important de camionneurs et de chauffeurs d'autobus. Enfin, bon nombre des exploitants qui ont déclaré plus de 228 jours de travail hors exploitation exerçaient des activités manufacturières. En 1971, 28.2 % des exploitants qui ont

déclaré travailler à plein temps à l'extérieur de leur exploitation se sont consacrés surtout au traitement des matières premières, à l'usinage et à des activités manufacturières. Les exploitants qui ont déclaré de 157 à 228 jours étaient surtout camionneurs ou chauffeurs d'autobus (27.3 % en 1971).

4.7.3. Genre du travail hors exploitation selon le chiffre des ventes brutes de produits agricoles

Plus les ventes brutes de produits agricoles sont élevées, plus la proportion des exploitants qui déclarent du travail hors exploitation de nature agricole est forte (tableau B.47 pour 1961 et tableau B.48 pour 1971). Selon toute probabilité, il s'agit d'exploitants qui ont un surplus de machines et peuvent, pendant quelques jours, faire du travail à façon pour les agriculteurs voisins au cours des périodes d'activité les plus intenses de l'année. En 1961, il y avait une proportion relativement forte de camionneurs et de chauffeurs d'autobus parmi les agriculteurs à temps partiel dont les ventes brutes de produits agricoles se chiffraient de $3,750 à $4,999. En 1971, les camionneurs et les chauffeurs d'autobus intervenaient dans la proportion la plus importante parmi les exploitants à temps partiel dont les ventes brutes s'échelonnaient à $7,500 à $9,999. En général, la proportion des agriculteurs à temps partiel qui se consacrent à la conduite de camions ou d'autobus est plus forte — dans toutes les provinces — parmi les propriétaires d'exploitants de taille intermédiaire que parmi les petits et les grands exploitants. Il semble donc que cette activité soit relativement répandue parmi les propriétaires d'exploitations de taille intermédiaire; elle leur permet de hausser leur revenu familial total au niveau de celui des propriétaires de grandes exploitations ou d'obtenir des ressources suffisantes pour financer l'extension de leur exploitation.

Dans la plupart des autres catégories d'activité, le travail hors exploitation devient relativement plus important à mesure que les ventes brutes de produits agricoles diminuent. En 1971, cependant, la proportion des agriculteurs qui ont déclaré un emploi dans le domaine de la gestion et de l'administration augmente avec le chiffre des ventes brutes. La concentration des agriculteurs à temps partiel dans les activités commerciales a également augmenté à mesure que progressaient les ventes brutes, sauf dans les cas des petits exploitants.

4.7.4 Genre du travail hors exploitation selon le genre d'exploitation

Les exploitants à temps partiel de fermes diversifiées sont davantage portés à déclarer du travail hors exploitation de nature agricole que les autres agriculteurs (tableau B.52 pour 1961 et tableau B.53 pour 1971). Nous avons déjà mentionné que le travail agricole à temps partiel est moins fréquent chez les exploitants de fermes diversifiées, ce qui permet de croire que certains se livrent à des activités secondaires ou tertiaires au lieu de participer à des activités hors exploitation. Comme les exploitants de fermes diversifiées qui travaillent hors de leur exploitation ont tendance à effectuer les travaux de nature agricole, il semble que certains d'entre eux considèrent ce travail comme une activité secondaire ou tertiaire. De plus, la conduite de camions ou d'autobus pouvait être considérée, en 1971, comme une activité complémentaire au travail agricole.

4.8. Résumé

Il y a toujours eu des exploitants agricoles à temps partiel. Les premiers documents parus à ce sujet laissent entendre que l'agriculture à tempa partiel a joué un rôle essentiel dans l'expansion des secteurs agricole et non agricole de l'économie.

Entre 1941 et 1976, la proportion des exploitants agricoles recensés qui ont déclaré "des jours de travail hors exploitation" s'est maintenue au tiers environ (graphique 4.1 et tableau 4.1). Toutefois, un changement structurel important s'est produit: la proportion des exploitants qui ont déclaré quelques jours de travail hors exploitation a décru, tandis que la proportion de ceux qui déclaraient un travail à plein temps s'est accrue (graphique 4.1 et tableaux 4.10 et 4.11). Le fort taux d'activité hors exploitation de quelques jours enregistré en 1941 tient en partie au fait qu'un très petit nombre d'agriculteurs, ayant déjà remplacé leurs chevaux par des machines automotrices (tableau 4.4), exécutaient des travaux à façon (travail hors exploitation) pour le compte d'autres agriculteurs. De plus, la pénurie de main-d'oeuvre agricole causée par la guerre a poussé beaucoup d'agriculteurs à participer à des activités agricoles rémunérées à l'extérieur de leur exploitation (section 4.7.1).

Il s'est produit un changement prononcé dans la structure du revenu du travail touché par les agriculteurs. Le rapport entre les gains hors exploitation et les gains agricoles est passé de 0.18 en 1940 à 0.74 en 1971 (tableau 4.4). Les

responsables politiques devraient tenir compte du fait que les familles agricoles comptent davantage sur les sources de revenu extérieures lorsqu'ils formulent des politiques visant à stabiliser ou à accroître le revenu des agriculteurs.

C'est en 1966 que les agriculteurs se sont consacrés le plus activement au travail hors exploitation (graphique 4.1). Cela tient en grande partie au faible taux de chômage enregistré cette année-là (tableau 4.6). Il y a eu accroissement du nombre d'exploitants qui ont déclaré quelques jours de travail hors exploitation (graphique 4.1) dans toutes les catégories d'exploitation (tableau 4.8) et dans toutes les régions du Canada (Heighton, 1970, tableaux 50 à 59). La proportion des exploitants agricoles recensés qui ont déclaré du travail hors exploitation a diminué de 1966 à 1971 et de 1971 à 1976. La tendance à la hausse des taux de chômage a, dans toutes les provinces (sauf les Prairies), grandement contribué à cette baisse.

Bien qu'il n'en ait pas été question dans ce chapitre, il est évident que la pauvreté sévit parmi les agriculteurs. Ainsi, 53.6 % des exploitants de fermes dont les ventes brutes de produits agricoles ont été inférieures à $5,000 en 1976 n'ont pas déclaré de travail hors exploitation. Par conséquent, les quelque 50,000 exploitants de cette catégorie n'ont pas touché de revenu au titre d'un travail hors exploitation et ont, de toute évidence, perçu un revenu net largement inférieur à $4,000.

Au chapitre 2 et à la section 4.4, nous avons dit que le genre de l'exploitation influe sur les demandes de travail agricole et hors exploitation concernant l'exploitant. Nous avons observé un rapport constant entre l'activité hors exploitation et la production de certaines denrées. En particulier, les exploitants de fermes forestières, avicoles (avant 1976), fruitières et maraîchères, bovines, porcines et ovines ainsi que les exploitants de fermes de céréales secondaires (sauf les fermes à blé) ont déclaré un taux d'activité hors exploitation supérieur à la moyenne en 1961, 1966, 1971 et 1976. Ce sont là les genres d'exploitations qui permettent aux agriculteurs de se spécialiser tout en consacrant du temps à un travail hors exploitation. En outre, vu la stabilité du rapport entre le travail hors exploitation et le genre d'exploitation, il est possible de fonder les conclusions de l'analyse présentée au chapitre 6 sur une hypothèse de stabilité des différences entre les taux d'activité hors exploitation des diverses catégories d'exploitants plutôt que sur un postulat de variations aléatoires.

Comme nous l'avons supposé dans la section 4.4, les exploitants qui n'ont pas d'activité hors exploitation ont tendance à se livrer à des activités secondaires ou tertiaires. Ce sont les exploitants de ce genre (c'est-à-dire les propriétaires de fermes diversifiées) que présentent en général le taux de participation le plus faible au travail hors exploitation (tableau 4.9). Quant à ceux qui, parmi eux, déclarent un emploi hors de leur exploitation, ils comptent parmi les agriculteurs qui consacrent le nombre de jours le moins élevé à ce genre d'activité (tableau 4.13). En outre, les propriétaires d'exploitations diversifiées qui travaillent hors de leur exploitation ont davantage tendance à déclarer du travail de nature agricole, activité pouvant être assimilée à un travail secondaire ou tertiaire.

Les données recoupées font voir que le travail agricole hors exploitation est moins fréquent chez les exploitants les plus âgés. L'analyse du comportement des cohortes nous permet de croire qu'à mesure qu'un groupe vieillit, son taux d'activité hors exploitation augmente dans un premier temps, puis diminue (graphique 4.3).

Au fil des ans, la participation au travail hors exploitation à plein temps a augmenté parmi les agriculteurs (graphique 4.1 et tableau 4.10). Quant à la participation au travail hors exploitation à temps partiel, elle n'a guère varié depuis 1951 (tableau 4.11). En 1961, 1966, 1971 et 1976, ce sont les exploitants de fermes de spécialités diverses déclarant un travail hors exploitation qui ont formé le groupe le plus important d'agriculteurs travaillant hors exploitation à plein temps. Les exploitants de fermes avicoles et les exploitants de fermes fruitières et maraîchères sont venus aux deuxième et troisième rangs (sauf en 1976, ou il y a eu inversion) et les exploitants de fermes bovines, porcines et ovines (seulement les exploitants de fermes ovines en 1976), au quatrième.

NOTES

[1] La genèse du concept de l'agriculture à temps partiel est tout aussi intéressante. On en trouve un résumé à l'annexe 8 de Bollman (1978b).

[2] Il est question du travail à façon à la section 5.2.3.

[3] Aux fins de cette étude, nous utilisons la définition de 1976 d'exploitation agricole de recensement à savoir, toute exploitation agricole dont les ventes brutes ont été de $50 ou plus cette année-là.

[4] Dans le cadre du recensement de l'agriculture, le nombre maximum de jours de travail hors exploitation est fixé à 299 par an.

[5] Dans la présente étude, l'expression population rurale agricole désigne toutes les personnes habitant dans une exploitation agricole dont les ventes ont été de $50 ou plus au cours des 12 mois précédents (voir tableau 4.3).

[6] La définition d'exploitation agricole adoptée à l'occasion de chaque recensement est fournie à l'annexe 2 de Bollman (1978b). Dans le présent chapitre, nous employons la définition de 1976 à savoir, toute exploitation agricole dont les ventes brutes de $50 ou plus.

[7] Les tableaux préfixié d'un "B" figurent à l'annexe B. Pour les obtenir, s'adresser à l'auteur.

[8] Dans le cadre du recensement de 1961, toutes les exploitations dont les ventes étaient égales ou supérieures à $1,200 ont été prises en compte. A l'occasion des recensements ultérieurs, seules les exploitations dont les ventes s'élevaient à $2,500 au moins l'ont été.

CHAPITRE 5

LES DONNÉES ET L'ÉQUATION D'ESTIMATION[1]

5.1. Introduction

Au chapitre 2, nous avons brièvement décrit un modèle structurel dont les variables endogènes étaient: la quantité de travail agricole et hors exploitation effectuée par l'exploitant et le prix du travail de l'exploitant. Pour certaines observations cependant, nous manquions de données sur ces variables. La section suivante porte donc sur les données dont nous pouvions disposer. Nous y étudions d'abord les données sur la quantité de travail et le prix du travail de l'exploitant qui sont nécessaires pour estimer un modèle structurel, puis les données nécessaires à l'application du modèle de Heckman. Dans aucun des deux cas, nous n'avons pu obtenir les données nécessaires. Nous résumons ensuite l'information dont nous disposons pour mesurer les variables de la demande et de l'offre et analysons en profondeur la signification et la mesure du travail hors exploitation. La troisième section du chapitre porte sur certains autres facteurs qu'il faut considérer dans une analyse empirique, et le chapitre se termine par un résumé des variables qui composent l'équation d'estimation.

5.2. Les données

5.2.1. Données sur la quantité de travail de l'exploitant et son prix

Le modèle décrit au chapitre 2 s'appuie sur les variables suivantes: la quantité de travail agricole effectuée par l'exploitant, la quantité de travail hors exploitation effectuée par l'exploitant et le taux de rémunération marginal dont l'exploitant peut bénéficier. Malheureusement, nous ne disposons de bonnes données sur aucune de ces variables.

Considérons d'abord la quantité de travail effectuée par l'exploitant. Le recensement de la population de 1971 a permis d'obtenir les informations suivantes:

(a) le nombre d'heures de travail contre rémunération ou en vue d'un

---

Voir note(s) à la page 132.

bénéfice au cours de la semiine précédant le recensement (question 31a, tableau 5.1);

(b) le nombre d'heures de travail sans rémunération pour l'exploitation d'une entreprise ou d'une ferme familiale au cours de la même semaine (question 31b, tableau 5.1);

(c) le nombre habituel d'heures de travail par semaine (question 33, tableau 5.1); et

(d) le nombre de semaines de travail en 1970 (question 39, tableau 5.1).

Le recensement de l'agriculture de 1971 a fourni des données sur le nombre de jours de travail hors exploitation en 1970 (tableau A.1, annexe A).

Il aurait été facile de prendre la quantité totale de travail (idéalement le nombre d'heures par année) d'après le recensement de la population et d'en soustraire la quantité de travail hors exploitation, d'après le recensement de l'agriculture (en employant les mêmes unités), pour déterminer la quantité de travail agricole. Nous ne l'avons cependant pas fait car, premièrement, les unités n'étaient pas les mêmes dans les deux recensements. (Le premier indiquait le "nombre de semaines de travail au cours de l'année dernière" et "le nombre d'heures de travail par semaine", alors que le deuxième demandait "le nombre de jours de travail hors exploitation au cours de l'année dernière".) Deuxièmement, les questions du recensement de la population portaient, du moins implicitement, sur le principale source d'emploi. Il n'était donc possible de déterminer avec certitude que le nombre d'heures de travail dans l'activité principale, non le nombre total d'heures de travail. En troisième lieu, il était difficile pour les personnes ayant travaillé hors exploitation de façon irrégulière, pour une partie de la journée seulement, de répondre à la question du recensement de l'agriculture portant sur le "nombre de jours de travail hors exploitation".[2]

Passons maintenant au prix du travail effectué par l'exploitant. Il n'existe pas de données sur la rémunération versée aux exploitants, ni sur les salaires dans les domaines d'emploi ouverts aux exploitants. Le recensement de la population ne présente des données que sur les gains totaux selon la source (tableau A.2). Si les données sur le nombre habituel d'heures de travail par

---

Voir note(s) à la page 132.

TABLEAU 5.1. Questions du recensement de la population de 1971 portant sur la quantité de travail

31.a) Combien d'heures avez-vous travaillé la semaine dernière contre rémunération ou en vue d'un bénéfice? *Comptez tous les emplois et toutes les heures supplémentaires.*

- ○ Aucune
- ○ 1–19
- ○ 20 ou plus

b) La semaine dernière combien d'heures avez-vous aidé sans rémunération à l'exploitation d'une entreprise ou d'une ferme familiale? *Ne comptez pas les travaux ménagers chez vous.*

- ○ Aucune
- ○ 1–19
- ○ 20 ou plus

c) Avez-vous cherché du travail la semaine dernière? *Par ex., en vous adressant au Centre de main-d'oeuvre du Canada, en demandant du travail à des employeurs, en plaçant des annonces dans les journaux ou en y répondant, etc.*

- ○ Oui
- ○ Non

d) La semaine dernière aviez-vous un emploi dont vous aviez été congédié temporairement?

- ○ Oui
- ○ Non

e) La semaine dernière aviez-vous un emploi ou une entreprise dont vous étiez absent à cause de maladie, de vacances, d'une grève, d'un cours de formation, etc.?

- ○ Oui
- ○ Non

Les questions 33 à 38 portent sur votre travail ou emploi de la semaine dernière. Si vous n'aviez pas d'emploi, répondez en fonction de l'emploi que vous avez occupé le plus longtemps depuis le 1er janvier 1970.

33. Combien d'heures travaillez-vous habituellement par semaine?

- ○ 1–19
- ○ 20–29
- ○ 30–34
- ○ 35–39
- ○ 40–44
- ○ 45–49
- ○ 50 ou plus

37. Travailliez-vous principalement:

- ○ à salaire, traitement, pourboires ou commission?
- ○ sans rémunération dans une entreprise ou ferme familiale?
- ○ à votre compte, sans aide rémunérée?
- ○ à votre compte, avec aide rémunérée?

La ferme ou l'entreprise était-elle constituée en corporation?

- ○ Oui
- ○ Non

39.a) Pendant combien de semaines avez-vous travaillé en 1970? *Comptez les semaines de travail à temps partiel, les congés payés et les semaines de travail à votre compte.*

- ○ N'ai pas travaillé en 1970
- ○ 1–13
- ○ 14–26
- ○ 27–39
- ○ 40–48
- ○ 49–52

b) Ce travail était-il surtout à plein temps ou à temps partiel?

- ○ A plein temps
- ○ A temps partiel

Source: Canada, Statistique Canada, Questionnaire du recensement de la population de 1971

semaine et le nombre de semaines de travail en 1970 ne tenaient compte que des emplois contre rémunération, on pourrait diviser la rémunération en dollars par une estimation du nombre d'heures de travail au cours de l'année afin de déterminer la rémunération moyenne. Toutefois, cette méthode ne vaut rien si la personne a eu plus d'un emploi. (Il convient de noter que dans le cas des agriculteurs n'ayant pas déclaré de travail hors exploitation, un calcul semblable fondé sur le revenu net tiré du travail agricole autonome permettrait d'estimer les gains horaires moyens provenant de l'activité agricole, mais ne donnerait aucune indication du revenu réalisé grâce à une heure de travail supplémentaire, étant donné notre hypothèse d'un rendement marginal décroissant.)

Il n'existe donc pas de données appropriées à la mesure de la quantité de travail agricole, de la quantité de travail hors exploitation et du prix du travail de l'exploitant. Par conséquent, il est impossible d'estimer un modèle structurel expliquant les valeurs de ces variables. Nous étudierons donc la possibilité d'estimer le modèle de Heckman.

5.2.2. L'effet négatif des observations manquantes sur la variable dépendante: impossibilité d'employer la méthode de Heckman

Comme nous l'avons vu à la section 4.2 de Bollman (1978a), le modèle de Heckman (1974) considère que si une personne a un travail actif, la distribution conditionnelle liée des heures de travail et de la rémunération observées, est une fonction de la distribution inconditionnelle des heures et de la rémunération, divisée par la probabilité de déclarer un travail actif. (Cela signifie tout simplement que la distribution conditionnelle de A, étant donné B, est égale à la distribution inconditionnelle de A et B, divisée par la probabilité de B.) Heckman établit une fonction de vraisemblance qui peut être maximisée pour estimer les paramètres structurels.

Pour employer la méthode de Heckman, il faut disposer d'observations sur le taux de rémunération hors exploitation et le nombre d'heures de travail à l'extérieur et ce, pour tous les exploitants qui ont effectué du travail hors exploitation. Les exploitants ne déclarent que les heures consacrées à leur principale activité. En 1971, 45.7 % des exploitants ayant effectué du travail hors exploitation ont déclaré que leur activité principale était "l'agriculture" (tableau 5.2) et n'ont donc pas donné d'information au sujet de la quantité de travail hors

exploitation (dans le questionnaire du recensement de la population). Dans le groupe des agriculteurs ayant effectué du travail hors exploitation, 45.6 % n'ont déclaré aucun jour de travail hors exploitation dans le questionnaire du recensement de l'agriculture (tableau 5.2).

Par conséquent, il est impossible d'employer la méthode de Heckman. Pour analyser les interrelations entre le travail hors exploitation et les variables qui influent sur ce travail, nous avons estimé une équation déterminant la probabilité de déclarer du travail hors exploitation.

5.2.3. Calcul du travail hors exploitation (OFW)

Dans l'équation déterminant la probabilité de déclarer du travail hors exploitation, c'est le fait que l'exploitant déclare, ou ne déclare pas, avoir effectué du travail hors exploitation qui constitue la variable dépendante. Dans la présent section, nous étudierons le concept du travail hors exploitation, ainsi que les incohérences qui ont été relevées dans les déclarations à ce sujet.

5.2.3.1. Qu'est-ce que le travail hors exploitation?

L'expression "travail hors exploitation" peut être interprétée littéralement comme le travail accompli par une personne en dehors de son exploitation a agricole. Et qu'advient-il du travail effectué dans la propriété agricole, mais qui n'est pas directement lié à son exploitation? L'expression "travail non agricole" serait peut-être plus appropriée car elle pourrait être interprétée littéralement comme le travail qui n'est pas directement lié à l'exploitation agricole, qu'il soit effectué dans la propriété agricole ou à l'extérieur. L'expression "travail hors exploitation" (ou "hors ferme") est cependant la plus courante. (Elle figure au questionnaire du recensement de l'agriculture depuis 1936; voir l'annexe A.)

Le modèle théorique élaboré au chapitre 2 suggère que tout travail ne faisant pas partie de l'activité agricole autonome devrait être classé come travail hors exploitation. Le problème suivant consiste à formuler une définition du "travail ne faisant pas partie de l'activité agricole autonome". Le travail à façon est un excellent exemple: il s'agit du travail agricole qu'un agriculteur fait pour le compte d'un autre, louant ainsi ses machines et son travail. Faut-il

TABLEAU 5.2. Exploitants de fermes de recensement(1) qui ont déclaré du travail hors exploitation(2) selon le nombre d'exploitants qui se sont déclarés "agriculteurs" et le nombre d'"agriculteurs" effectuant du travail hors exploitation qui n'ont déclaré aucun jour de travail hors exploitation (DOFW = 0), Canada et provinces, 1971

Province	Exploitants(1) effectuant du travail hors exploitation(2)				
		Exploitants(1) qui se sont déclarés "agriculteurs"			
	Total	Nombre	Pour cent 2 / 1	Nombre dont DOFW = 0	Pour cent 4 / 2
	1	2	3	4	5
Canada	194,075	88,620	45.7	40,420	45.6
Terre-Neuve	735	180	24.5	130	72.2
Île-du-Prince-Édouard	2,435	1,055	43.3	510	48.3
Nouvelle-Écosse	4,135	1,365	33.0	645	47.2
Nouveau-Brunswick	3,635	1,230	33.8	620	50.4
Québec	33,390	14,985	44.9	7,485	49.9
Ontario	57,075	22,225	38.9	9,550	43.0
Manitoba	16,360	8,650	52.9	3,700	42.8
Saskatchewan	31,565	19,225	60.9	8,590	44.7
Alberta	31,460	15,940	50.7	7,330	46.0
Colombie-Britannique	13,275	3,755	28.3	1,855	49.4

(1) Sans les exploitants de fermes d'institution.

(2) Tous les exploitants qui ont déclaré des "jours de travail hors exploitation" ou ont indiqué un revenu d'emploi hors exploitation font partie de la catégorie des exploitants ayant effectué du travail hors exploitation.

Source: Canada, Statistique Canada, Recensement du Canada de 1971, Agriculture, n° 96 - 714 au catalogue, bulletin 4.4-3, tableau 1.

considérer ce travail à façon comme du travail hors exploitation? Il est évidemment effectué en dehors de l'exploitation agricole, mais il s'agit d'un travail agricole et autonome. Nous préférons définir le travail à façon comme du travail autonome hors exploitation, étant donné que ce travail ne contribue pas directement à l'exploitation de la propriété de l'agriculteur en question.

Cela ne signifie nullement que le travail à façon constitue un emploi inefficace des ressources. Au contraire, c'est une manière efficace de résorber l'excédent de main-d'oeuvre et de machines que l'on retrouve fréquemment, mais temporairement, dans le secteur agricole. Madden (1962) propose de considérer l'exploitation agricole comme une entreprise de biens et de services:

> On considère généralement que l'exploitant agricole ne produit que des biens, non des services extérieurs, qu'il possède un ensemble de facteurs de production durables ou qu'il peut en disposer d'une façon quelconque, et qu'il emploie ces moyens de production fixes à produire des services exclusivement pour sa propre exploitation. Une approche plus réaliste nous permet d'envisager l'entreprise agricole comme
> (a) un producteur non seulement de biens, mais aussi de divers services, tels que le travail à façon et les activités hors exploitation,
> (b) qui peut outre posséder et exploiter des moyens de production durables, louer les services de diverses ressources, selon ses besoins ...
>
> Un agriculteur qui possède une grosse machine très puissante (ou en dispose d'une façon quelconque) peut souvent effectuer certaines opérations si rapidement qu'il n'a plus rien à faire pendant un certain temps entre deux opérations. Il en résulte un excédent de capacité de travail, tant pour l'homme que pour la machine, qu'il est possible de ee vendre à d'autres agriculteurs sous forme de services à façon. Un emploi hors exploitation à temps partiel peut aussi être assimilé à une façon de vendre les services inutilisés d'un moyen de production fixe (dans ce cas, le travail de l'exploitant) à une autre entreprise (traduction de Madden, 1962, p. 21).

D'après Madden donc, le travail à façon et le travail hors exploitation sont deux éléments de l'ensemble très divers des biens et des services que peut produire l'entreprise agricole. (Voir aussi Ginzel et al., 1971.)

Hanson (1972, p. 6) propose d'inclure la part des recettes du travail à façon réalisée grâce à la location des machines dans le revenu agricole net et de classer l'élément travail dans le travail hors exploitation parce que celui-ci donne lieu à un revenu hors exploitation. Cela correspond à la classification habituelle du travail rémunéré d'un agriculteur pour le compte d'un autre. Dans un ouvrage antérieur, nous faisons d'ailleurs remarquer que le revenu net provenant

d'un travail à façon devrait être classé comme revenu net provenant d'un emploi autonome hors exploitation mais qu'il apparaît toutefois très difficile de répartir les dépenses relatives au matériel employé pour le travail à façon entre les activités agricoles et hors exploitation (Bollman, 1972, p. 3).

Comme il serait aussi difficile de répartir les recettes au titre du travail à façon entre la location du matériel et le travail de l'exploitant, il semble préférable de toujours inclure le revenu provenant du travail à façon dans le revenu agricole net.[3] Cela ne signifie toutefois pas que les questions sur les "jours de travail hors exploitation" ne devraient pas porter sur le travail à façon; en fait, elles le prennent en compte depuis le recensement de 1936. Cela veut simplement dire que le revenu provenant du travail à façon, est rarement, si jamais, compté dans le revenu hors exploitation. On peut donc s'attendre qu'il y ait des incohérences dans les déclarations puisque certains exploitants déclareront avoir effectué des "jours de travail hors exploitation", mais n'indiqueront aucun revenu hors exploitation.

L'analyse nous permet donc de conclure qu'il est (habituellement) nécessaire de se fonder sur deux variables, par exemple les jours de travail hors exploitation et le revenu d'un emploi hors exploitation pour saisir le phénomène du travail hors exploitation. La variable "jours de travail hors exploitation" permet de mesurer le travail à façon, ce que ne peut faire le revenu hors exploitation. Par contre, le revenu hors exploitation comprend le revenu non agricole tiré d'une activité pouvant se pratiquer dans l'exploitation agricole même. (Comme nous le verrons dans les pages qui suivent, le revenu hors exploitation permet de saisir de nombreuses autres situations.) Par conséquent, dans la présente étude, nous considérerons qu'un exploitant fait du travail hors exploitation lorsqu'il déclare des "jours de travail hors exploitation" ou un revenu hors exploitation.

Les différences entre ces deux variables sont-elles importantes? Comment expliquer les incohérences? Nous étudierons d'abord les questions des recensements qui fournissent les données, puis nous proposerons des solutions aux deux problèmes ci-dessus.

Voir note(s) à la page 132.

5.2.3.2. Questions portant sur le travail hors exploitation

Le recensement de la population de 1971 comprenait deux questions qui pouvaient fournir des informations sur le revenu hors exploitation. La première portait sur la rémunération totale reçue en 1970 (question 40a, tableau A.2) et la seconde, sur le revenu net provenant de l'exploitation d'une entreprise non agricole en 1970 (question 40b, tableau A.2). Quant au recensement de l'agriculture, il comportait une question sur le nombre de jours de travail hors exploitation effectués en 1970 (tableau A.1).

Avant d'étudier les causes possibles des incohérences entre les réponses données à ces deux questions, il convient de se pencher sur les méthodes employées dans les deux recensements. Un agent recenseur distribuait les deux questionnaires, au cours de la même visite. Il revenait quelques jours plus tard pour les reprendre et, le cas échéant, pour aider les enquêtés à répondre aux questions difficiles. Idéalement, l'exploitant de l'unité agricole recensée aurait dû remplir le questionnaire du recensement de l'agriculture et le chef de ménage, celui du recensement de la population. Pour diverses raisons, cela n'a pas toujours été possible; des erreurs ont ainsi pu se glisser dans les réponses, le répondant n'étant pas toujours informé ou certain de divers faits relatifs à l'exploitation agricole. Les incohérences sont plus importantes dans les cas où les questionnaires ont été remplis par deux personnes différentes. De plus, if faut mentionner que les questionnaires ont été remplis le 1er juin 1971, alors que les questions portaient sur l'année civile 1970. On peut donc s'attendre à des biais dûs aux oublis.

If faut aussi souligner que les imputations de chaque recensement n'ont pas tenu compte des données de l'autre recensement (Lafrenière, 1977, p. 17), étant donné que le couplage agriculture-population a été fait plus tard. Il est impossible de savoir combien d'imputations ont été effectuées à la question sur les "jours de travail hors exploitation" dans le recensement de l'agriculture, et nous n'avons pas déterminé le nombre des imputations effectuées dans le recensement de la population aux questions sur la rémunération et le revenu net provenant d'un emploi autonome hors exploitation.

Outre les raisons précédentes, quelles autres circonstances pourraient expliquer les incohérences relevées dans les déclarations des "jours de travail hors exploitation" (DOFW) et du revenu hors exploitation (OFEI)?

5.2.3.3. Causes des incohérences entre DOFW et OFEI

Voyons d'abord le cas d'un exploitant qui déclare des jours de travail hhors exploitation (DOFW > 0), mais aucun revenu hors exploitation (OFEI = 0). Nous avons déjà donné une explication possible: le travail à façon. Si un exploitant fait du travail à façon, il indiquera le nombre de jours consacrés à cette activité à la rubrique "jours de travail hors exploitation", mais son revenu sera compris dans le revenu agricole net. Il existe d'autre cas où tout en déclarant les "jours de travail hors exploitation", l'exploitant comptera le revenu tiré de ce travail dans son revenu agricole net parce qu'il est plus facile (et plus courant) de procéder ainsi. Par exemple, le revenu provenant de la pêche ou de l'abattage du bois peut être inclus dans le revenu agricole net parce que, certaines dépenses étant communes, il serait difficile de distinguer les activités agricoles des autres.

Cette situation (DOFW>0 et OFEI = 0) peut aussi provenir d'un délai entre l'exécution du travail hors exploitation en 1970 et le paiement en 1971.

Le cas contraire, l'exploitant ne déclare aucun jour de travail hors exploitation mais indique un revenu hors exploitation, est plus complexe. De nombreux facteurs peuvent être à l'origine de cette situation, mais le principal serait la difficulté qu'éprouvent beaucoup d'exploitants à évaluer le nombre de jours de travail hors exploitation qu'ils ont effectués, en raison de la nature même de ce travail. Voici d'autres raisons possibles:

1. Il se peut que le travail ait réellement été effectué sur les lieux de l'exploitation agricole, mais que le revenu ait été classé comme provenant d'un emploi autonome non agricole. Citons comme exemples de ce genre d'entreprise non agricole située sur les lieux mêmes de l'exploitation agricole, un service touristique, comme des chalets ou un motel, ou encore une station-service ou un commerce d'instruments agricoles,
2. L'exploitant peut être un salarié. Ainsi, sans avoir travaillé hors de l'exploitation, il déclarerait quand même un revenu salarial. Les exploitants de fermes d'institution font partie de cette catégorie. En théorie, le revenu agricole de tous les exploitants d'une unité agricole constituée en société (même si l'exploitant en

est le propriétaire) devrait être déclaré comme une rémunération et des dividendes versés par la société. La rémunération apparaîtrait alors comme le revenu d'un emploi hors exploitation alors que l'exploitant n'aurait déclaré aucun jour de travail hors exploitation.

3. Il se peut que l'exploitant soit propriétaire d'une autre entreprise, située ailleurs, mais qu'il n'y ait pas travaillé.
4. L'exploitant peut avoir été rémunéré en 1970 pour un travail effectué en 1969.
5. Dans certains cas, il peut être difficile de déterminer le nombre de "jours" de travail hors exploitation; citons, par exemple, l'exploitant qui ne travaille qu'une partie de la journée (à conduire un autobus scolaire ou à vendre de l'assurance) ou qui a travaillé à l'occasion seulement et a oublié de le mentionner, ou ne peut préciser le nombre de jours.
6. D'après Lafrenière (1977, p. 16), il se peut que certains exploitants qui travaillent "régulièrement et exclusivement" à l'extérieur de leur unité agricole n'aient pas considéré leur propriété comme une exploitation agricole et, croyant que la question sur les jours de travail hors exploitation ne s'adressait qu'aux véritables producteurs agricoles, n'y aient pas répondu.
7. Enfin, certains exploitants ont pu recevoir de faibles montants d'argent qu'ils ont inscrits comme rémunération, sans les assimiler au revenu d'un travail. Citons la rémunération d'un secrétaire de bureau de vote lors d'une élection, ou l'indemnité journalière versée aux membres d'un comité ou d'un conseil d'administration.

5.2.3.4. Fréquence des incohérences entre DOFW et OFEI

Près de 50 % des exploitants qui déclarent avoir travaillé hors de leur exploitation n'indiquent pas à la fois le nombre de jours de travail hors exploitation et le revenu provenant de ce travail (tableau 5.3). En tout, 194,585 exploitants ont déclaré du travail hors exploitation, mais de ce nombre, 91,710 (47.1 %) ont omis de répondre à au moins une des deux questions susmentionnées. Dans ce dernier groupe, 24,485 exploitants ont déclaré DOFW>0 et OFEI = 0, c'est-à-dire 12.6 % des exploitants ayant travaillé à l'extérieur. À l'échelle provinciale, le pourcentage varie entre 2.7 % à Terre-Neuve et 17.3 % en Saskatchewan.

TABLEAU 5.3. Nombre des exploitants de fermes de recensement qui ont déclaré du travail hors exploitation selon le nombre d'exploitants ayant indiqué des "jours de travail hors exploitation" (DOFW > 0) et le nombre d'exploitants ayant déclaré un revenu hors exploitation (OFEI ≠ 0), Canada, 1971

Item	Nombre	Pourcentage
Total....................................	367,215	100.0
Aucun travail hors exploitation		
DOFW = 0 et OFEI = 0.................	172,625	47.0
Avec jours de travail hors exploitation		
Total................................	194,585	53.0
DOFW > 0 et OFEI = 0.................	24,485	6.7
DOFW = 0 et OFEI ≠ 0.................	67,225	18.3
DOFW > 0 et OFEI ≠ 0.................	102,875	28.0

Source: Canada, Statisitque Canada, Recensement du Canada de 1971, Agriculture, n° 96-714 au catalogue, bulletin 4.4-3, tableau 3.

(tableau 5.4). Par ailleurs, 66,750 exploitants, ou 34.4 % des exploitants ayant fait du travail hors exploitation, ont déclaré DOFW = 0 et OFEI ≠ 0. Province par province, cela se traduit par un minimum de 30.3 % en Ontario et en Colombie-Britannique, une proportion de 40.3 % au Québec, et un maximum de 47.6% à Terre-Neuve.

Le pourcentage de réponses cohérentes (c'est-à-dire DOFW>0 et OFEI ≠ 0) passe de 45.2 % en Saskatchewan à 63.2 % en Colombie-Britannique.

Plus le nombre de jours de travail hors exploitation est faible, plus il est probable que DOFW>0 et que OFEI = 0 (tableau 5.5). Dans tout le Canada, 9,845 exploitants ont déclaré entre un et douze jours de travail hors exploitation et 63.6 % d'entre eux n'ont déclaré aucun revenu hors exploitation. Par contre, 42,040 exploitants ont déclaré au moins 229 jours de travail hors exploitation et seulement 6.8 % d'entre eux n'ont déclaré aucun revenu de ce genre. La tendance était à peu près la même dans toutes les provinces. Il semble donc que les exploitants qui ne déclarent que quelques jours de travail hors exploitation oublient parfois d'inscrire leurs gains à ce titre. (De plus, les agriculteurs qui effectuent du travail à façon ont tendance à ne déclarer que quelques jours de travail hors exploitation.)

Considérons maintenant l'incidence de DOFW = 0 et OFEI ≠ 0 selon l'importance du revenu hors exploitation. C'est dans le groupe des exploitants dont le travail hors exploitation rapporte $15,000 ou plus (tableau 5.6) que l'on observe le plus grand nombre d'incohérences de ce genre. Cela confirme l'hypothèse de Lafrenière (mentionée plus haut) selon laquelle les personnes ayant un emploi hors exploitation à plein temps ne répondent pas à la question du recensement agricole sur les jours de travail hors exploitation. Le groupe dont le revenu hors exploitation est le plus faible se classe en deuxième place pour ce qui est du nombre de déclarations incohérentes. Dans les groupes dont le revenu hors e exploitation est moyen, il est moins fréquent que DOFW = 0. Cette tendance se retrouve dans la plupart des provinces (mais non dans toutes).

La moitié des exploitants ayant déclaré DOFW>0 et OFEI = 0 ont indiqué que leurs activités hors exploitation étaient liées à l'agriculture ou à l'abattage (tableau 5.7). Comme nous l'avons mentionné plus haut, le revenu provenant du

TABLEAU 5.4. Nombre et pourcentage des exploitants de fermes de recensement(1) qui ont déclaré du travail hors exploitation selon le nombre d'exploitants n'ayant indiqué que des "jours de travail hors exploitation" (DOFW > 0) et le nombre d'exploitants n'ayant indiqué qu'un revenu hors exploitation (OFEI ≠ 0), Canada et provinces, 1971

Province	Exploitants(1) ayant déclaré du travail hors exploitation							
	Total		DOFW > 0 et OFEI = 0		DOFW = 0 et OFEI ≠ 0		DOFW > 0 et OFEI ≠ 0	
	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage
Canada	194,075	100.0	24,480	12.6	66,750	34.4	102,845	53.0
Terre-Neuve	735	100.0	20	2.7	350	47.6	365	49.6
Île-du-Prince-Édouard .	2,435	100.0	270	11.1	870	35.7	1,295	53.2
Nouvelle-Écosse	4,135	100.0	315	7.6	1,425	34.5	2,395	57.9
Nouveau-Brunswick	3,635	100.0	315	8.7	1,375	37.8	1,945	53.5
Québec	33,390	100.0	4,060	12.2	13,445	40.3	15,885	47.6
Ontario	57,075	100.0	6,885	12.1	17,285	30.3	32,905	56.2
Manitoba	16,360	100.0	2,245	13.7	5,455	33.3	8,660	52.9
Saskatchewan	31,565	100.0	5,465	17.3	11,835	37.5	14,265	45.2
Alberta	31,460	100.0	4,045	12.8	10,685	34.0	16,730	53.2
Colombie-Britannique ..	13,275	100.0	865	6.5	4,020	30.3	8,390	63.2

(1) Sans les exploitants de fermes d'institution.

Source: Canada, Statistique Canada, Recensement du Canada de 1971, Agriculture, n° 96-714 au catalogue, bulletin 4.4-3, tableau 1.

TABLEAU 5.5. Nombre et pourcentage des exploitants de fermes de recensement (1), qui ont déclaré des "jours de travail hors exploitation" (DOFW > 0), mais aucun revenu hors exploitation (OFEI = 0), selon le nombre de jours de travail hors exploitation, Canada, 1971

Nombre de jours de travail hors exploitation	Exploitants dont DOFW > 0		
	Total(1)	Exploitants dont DOFW > 0 et OFEI = 0	Pour cent 2 / 1
	1	2	3
Total	127,315	24,480	19.2
1-12	9,845	6,260	63.6
13-48	17,800	7,140	40.1
49-96	16,850	3,745	22.2
97-156	18,380	2,465	13.4
157-228	22,400	2,000	8.9
229 et plus	42,040	2,860	6.8

(1) Sans les exploitants de fermes d'institution.

Source: Canada, Statistique Canada, Recensement du Canada de 1971, Agriculture, n° 96-714 au catalogue, bulletin 4.4-3, tableau 1.

TABLEAU 5.6. Nombre et pourcentage des exploitants de fermes de recensement (1), qui ont déclaré un revenu hors exploitation (OFEI ≠ 0), mais aucun jour de travail hors exploitation (DOFW = 0), selon le niveau du revenu hors exploitation, Canada, 1971

Niveau du revenu hors exploitation	Exploitants dont OFEI ≠ 0		
	Total(1)	Exploitants dont DOFW = 0 et OFEI ≠ 0	Pour cent 2 / 1
	1	2	3
Total	169,595	66,750	39.4
Moins de $2,000(2) .	45,290	19,910	44.0
$2,000-4,999	49,880	19,300	38.7
$5,000-9,999	52,415	17,325	33.1
$10,000-14,999	13,460	5,435	40.1
$15,000 et plus	8,550	4,785	56.0

(1) Sans les exploitants de fermes d'institution.
(2) Pertes comprises.

Source: Canada, Statistique Canada, Recensement du Canada de 1971, Agriculture, n° 96-714 au catalogue, bulletin 4.4-3, tableau 1.

TABLEAU 5.7. Nombre et pourcentage des exploitants de fermes de recensement qui ont déclaré des "jours de travail hors exploitation" (DOFW > 0), mais aucun revenu hors exploitation (OFEI = 0), selon le genre du travail hors exploitation lié à l'agriculture, Canada et provinces, 1971

Province	Total	Genre du travail hors exploitation lié à l'agriculture					
		Total		"Travail agricole en dehors de l'exploitation"		"Abattage ou exploitation forestière"	
	Nombre	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage
Canada	24,485	12,335	50.4	10,640	43.4	1,695	6.9
Terre-Neuve	20	10	50.0	5	25.0	5	25.0
Île-du-Prince-Édouard	270	155	57.4	150	55.6	5	1.8
Nouvelle-Écosse	310	170	54.8	115	37.1	55	17.7
Nouveau-Brunswick	320	165	51.6	100	31.2	65	20.3
Québec	4,060	1,950	48.0	1,340	33.0	610	15.0
Ontario	5,880	4,060	59.0	3,860	56.1	200	2.9
Manitoba	2,240	905	40.4	815	36.4	90	4.0
Saskatchewan	5,470	2,585	47.2	2,340	42.8	245	4.5
Alberta	4,045	1,860	46.0	1,585	39.2	275	6.8
Colombie-Britannique	860	485	56.4	335	39.0	150	17.4

Source: Canada, Statistique Canada, recensement du Canada de 1971, couplage agriculture-population, tableau non publié.

travail agricole à façon n'est généralement pas compris dans OFEI. De plus, il est probablement plus naturel d'incorporer le revenu tiré d'activités liées à l'agriculture au revenu agricole net qu'au revenu hors exploitation.

Les incohérences relevées dans les déclarations relatives au travail hors exploitation n'ont aucun lien avec le lieu de résidence de l'exploitant (tableau 5.8). Remarquons toutefois les différences sensibles qui se manifestent quand on considère l'activité principale de l'exploitant au cours de la semaine du recensement (tableau 5.8).

Du groupe ayant indiqué une activité hors exploitation, 76.6 % ont déclaré à la fois des "jours de travail hors exploitation" (DOFW>0) et un revenu hors exploitation (OFEI ≠ 0), alors que la proportion globale est de seulement 52.9 %. La plupart des incohérences observées dans les déclarations de ce groupe étaient du genre DOFW = 0 et OFEI ≠ 0, ce qui apporte une autre confirmation à l'hypothèse de Lafrenière.

Des exploitants ayant déclaré que leur activité principale était l'agriculture, seulement 32.3 % ont indiqué à la fois un revenu et des jours de travail hors exploitation. La principale incohérence (45.8 % des cas) observée est la déclaration d'un revenu sans indication de jours de travail; elle est difficile à expliquer. Enfin 21.9 % ont déclaré des jours de travail, mais aucun revenu. Comme nous l'avons soutenu plus haut, la raison de cette incohérence dans les réponses des agriculteurs vient du fait qu'ils comptent les jours de travail à façon, sans inscrire le revenu provenant de ce travail hors exploitation. De toutes les déclarations incohérentes (24,485), celles des "agriculteurs" (19,500) représentent 79.6 %.

L'analyse d'un échantillon de déclarants fiscaux agricoles[4] permet de voir que 19.3 % ont déclaré avoir bénéficié d'un revenu du travail à façon en 1971 tableau 5.9). Les services à façon apparaissent donc comme une activité courante chez les agriculteurs, et l'importance de ce phénomène suffit à expliquer le taux d'incohérences du genre DOFW>0 et OFEI = 0. (Il convient de souligner que plus la

---

Voir note(s) à la page 132.

TABLEAU 5.8. Nombre et pourcentage des exploitants de fermes de recensement qui ont déclaré du travail hors exploitation, selon leur activité au cours de la semaine du recensement, leur lieu de résidence et selon le genre d'incohérence observée, Canada, 1971

Activité au cours de la semaine du recensement et lieu de résidence	Exploitants ayant déclaré du travail hors exploitation		Genre d'incohérence (1)					
			DOFW>0 et OFEI=0		DOFW=0 et OFEI≠0		DOFW>0 et OFEI≠0	
	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage
Toutes activités								
Total des exploitants	194,590	100.0	24,485	12.6	67,225	34.5	102,875	52.9
Habitant dans la propriété	167,810	100.0	21.225	12.6	57,560	34.3	89,025	53.1
N'habitant pas dans la propriété ..	26,775	100.0	3.265	12.2	9.665	36.1	13,850	51.7
Emploi agricole autonome								
Total des exploitants	88,885	100.0	19,500	21.9	40,665	45.8	28,720	32.3
Habitant dans la propriété	78,920	100.0	17,120	21.7	36,445	46.2	25,360	32.1
N'habitant pas dans la propriété ..	9.965	100.0	2,380	23.9	4,220	42.3	3,365	33.8
Autre activité								
Total des exploitants	91,860	100.0	3,020	3.3	18,490	20.1	70,345	76.6
Habitant dans la propriété	76,565	100.0	2.365	3.1	13,795	18.0	60,400	78.9
N'habitant pas dans la propriété ..	15,295	100.0	655	4.3	4,690	30.7	9,950	65.1
Aucune activité indiquée								
Total des exploitants	13,840	100.0	1,965	14.2	8,070	58.3	3,815	27.6
Habitant dans la propriété	12,325	100.0	1,740	14.1	7,315	59.4	3,275	26.6
N'habitant pas dans la propriété ..	1,520	100.0	225	14.8	755	49.7	535	35.2

(1) DOFW = jours de travail hors exploitation.
OFEI = revenu d'emploi hors exploitation.

Source: Canada, Statistique Canada, recensement du Canada de 1971, couplage agriculture - population, tableau non publié.

TABLEAU 5.9. Nombre et pourcentage de déclarants fiscaux agricoles(1) qui ont déclaré un revenu du travail à façon, selon le chiffre des ventes brutes de l'exploitation agricole, Canada, 1971

Chiffre des ventes brutes de l'exploitation agricole	Nombre de déclarants fiscaux agricoles dans l'échantillon(1)	Nombre ayant déclaré un revenu du travail à façon	Pourcentage ayant déclaré un revenu du travail à façon
Total (1)	260,246	50,248	19.3
Moins de $2,500	59,639	4,682	7.9
$2,500 - $4,999	41,764	5,991	14.3
$5,000 - $9,999	61,431	11,988	19.5
$10,000 - $19,999	58,249	14,889	25.6
$20,000 et plus	39,163	12,698	32.4

(1) Un déclarant fiscal agricole est un déclarant qui a indiqué un revenu au titre d'activités agricoles autonomes. Ces estimations sont fondées sur un échantillon partiel, et nous n'avons pas tenté d'ajuster les chiffres pour tenir compte des quelque 100,000 déclarants fiscaux agricoles qui n'y sont pas représentés.

Source: Canada, Statistique Canada, tableau non publié.

taille des exploitations s'accroît (ventes brutes), plus le travail à façon devient courant, comme le veut l'hypothèse formulée au chapitre 4.)

Il se peut que les questionnaires des recensements aient été trop compliqués. Dans ce cas, on s'attendrait que le nombre d'incohérences diminue à mesure que le niveau d'instruction de l'exploitant augmente, ce que les données confirment (tableau 5.10), bien que la relation ne soit pas très forte. Les fréquences des deux genres d'incohérences baissent à mesure que le nombre d'années de scolarité de l'exploitant augmente. De plus, il apparaît que les exploitants ayant une formation professionnelle commettent moins d'erreurs que ceux qui n'en ont pas.

5.2.4. Données sur les variables de la demande[5]

5.2.4.1. La demande de travail agricole

Les variables qui déterminent la demande de travail agricole sont: le prix des produits (P_Y), le prix du capital (P_K), le prix de la main-d'oeuvre engagée (P_{HL}) et le prix des autres entrées variables (P_{VIN}). Dans l'analyse transversale, nous avons supposé que les prix sont constants. Les variations de la quantité de travail exigée tiennent alors à des différences inhérentes à la fonction de production employée. Plus précisément, l'échelle de production ou la composition des entrées (c'est-à-dire la technologie) peuvent être différentes. Plus l'échelle de production est grande (c'est-à-dire plus la production est élevée), les prix étant maintenus constants, plus la demande de travail agricole sera forte. Si l'on suppose qu'il est possible de substituer des entrées de capital, de main-d'oeuvre engagée et d'autres variables au travail de l'exploitant, alors plus ces entrées sont fortes, moins l'exploitant aura à fournir de travail agricole. Existe-t-il des données sur ces variables?

En supposant que les prix sont constants, nous pouvons mesurer l'échelle de production d'après la valeur des produits agricoles vendus (question 188, tableau 5.11). Pour que cette variable fournisse une mesure exacte de la production, il faut postuler que les stocks de produits agricoles détenus dans l'exploitation n'ont ni augmenté, ni diminué.

Voir note(s) à la page 132.

TABLEAU 5.10. Nombre et pourcentage des exploitants de fermes de recensement qui ont déclaré du travail hors exploitation selon le nombre d'exploitants n'ayant déclaré que des "jours de travail hors exploitation" (DOFW > 0) et le nombre d'exploitants n'ayant déclaré qu'un revenu hors exploitation (OFEI ≠ 0), selon les années de scolarité, Canada, 1971

Années de scolarité	Exploitants ayant déclaré du travail hors exploitation							
	DOFW>0 et OFEI=0		DOFW=0 et OFEI≠0		DOFW>0 et OFEI≠0		TOTAL	
	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage	Nombre	Pourcentage
Total	24,485	12.6	67,225	34.5	102,875	52.9	194,585	100.0
De la 1ere à la 4e année	1,810	13.4	6,390	47.4	5,295	39.2	13,490	100.0
De la 5e à la 8e année	11,870	12.9	32,695	35.6	47,315	51.5	91,880	100.0
De la 9e à la 11e année	7,535	12.8	18,420	31.4	32,685	55.8	58,630	100.0
Sans formation professionnelle	905	10.1	2,360	26.3	5,715	63.7	8,975	100.0
Avec formation professionnelle	6,630	13.4	16,060	32.3	26,970	54.3	49,655	100.0
12e et 13e année	2,425	12.0	6,265	31.0	11,535	57.0	20,225	100.0
Sans formation professionnelle	425	8.9	1,345	28.1	3,015	63.0	4,785	100.0
Avec formation professionnelle	2,000	12.9	4,920	31.9	3,520	55.2	15,440	100.0
Université	650	10.6	2,150	35.1	3,315	54.2	6,120	100.0
Diplôme universiaire	190	4.5	1,305	30.8	2,735	64.7	4,230	100.0

Source: Canada, Statistique Canada, Recensement du Canada de 1971, Agriculture, n° 96-714 au catalogue, bulletin 4.4-3, tableau 8.

TABLEAU 5.11. Questions du recensement de l'agriculture de 1971

3. **Quelle est la superficie totale de votre exploitation?** 004
(Ce chiffre doit être le même que le total des superficies données à la question 2.)

156. **Valeur totale des machines et de l'outillage** .... 193 $ /00
(Total des valeurs déclarées aux questions 145 à 155)

160. **Salaires payés (en argent) aux travailleurs agricoles** (Sans les montants payés pour le travail ménager, le travail sur commande et les travaux de construction) .... Aucun ☐ (dollars seulement) 198 $ /00

163. **Achats de provendes** (foin, grain, mélanges de moulée, concentrés, etc.) .... Aucun ☐ 202 $ /00

165. **Location de machines, travail sur commande ou à forfait** .... Aucun ☐ 204 $ /00

166. **Engrais chimique acheté** (sans la chaux) .... Aucun ☐ 205 $ /00

167. **Produits chimiques agricoles achetés** (insecticides, herbicides, fongicides et pesticides, etc.) .... Aucun ☐ 206 $ /00

188. **Valeur totale des produits agricoles vendus** *(total des chiffres inscrits aux questions 168 à 187)* .... 227 $ /00

6008-33.2

197. **Combien de mois avez-vous** (l'exploitant) **habité dans cette exploitation durant les 12 derniers mois?** 238
(Faites un "X" dans la case appropriée.)

1 ☐ 9-12 mois   2 ☐ 5-8 mois   3 ☐ 1-4 mois   4 ☐ Ne l'ai pas habitée

---

Source: Canada, Statistique Canada, Questionnaire du recensement de l'agriculture de 1971.

Lorsque nous avons défini, à la section 2.3, le travail de la "main-d'oeuvre engagée" (HL), nous y incluions celui de la main-d'oeuvre familiale non rémunérée. À partir de maintenant, nous distinguerons les deux composantes de HL:

(a) le travail des salariés (HLP); et

(b) celui de la main-d'oeuvre familiale non rémunérée.

Nous pouvons mesurer l'entrée imputable à la main-d'oeuvre rémunérée (HLP) en calculant le salaire qui lui est versé en argent (question 160, tableau 5.11) et celle de la main-d'oeuvre familiale non rémunérée, à partir des réponses des membres de la famille de l'exploitant aux questions sur ce sujet (voir les questions au tableau 5.1). Nous avons trouvé trois façons de mesurer le travail de la main-d'oeuvre familiale non rémunérée:

(i) le nombre de membres de la famille (exploitant non compris) qui ont généralement travaillé sans rémunération (NUFM), c'est-à-dire le nombre des personnes qui ont répondu à la question 37 (tableau 5.1).

(ii) le nombre de membres de la famille (exploitant non compris) qui ont travaillé sans rémunération au cours de la semaine précédant le recensement (NUFMLW), c'est-à-dire le nombre des personnes qui ont répondu à la question 31b (tableau 5.1); et

(iii) le nombre de membres de la famille (exploitant non compris) qui ont travaillé sans rémunération au cours de la semaine précédant le recensement mais qui ne travaille pas d'habitude sans rémunération (NUFMLWa), c'est-à-dire le nombre des personnes qui sont dans le deuxième groupe mais non dans le premier.

Comme la dernière semaine de mai est une période de pointe pour les activités agricoles, nous avons représenté le degré de disponibilité de la main-d'oeuvre familiale pendant toute l'année au moyen de NUFMLW ou de NUFM + NUFMLWa.

Bien qu'il soit essentiel de disposer de mesures de la quantité de capital entrant dans la production agricole, puisqu'en analyse transversale, les prix sont supposés constants, il n'existe en fait que des données sur la valeur du capital, c'est-à-dire sur la valeur actuelle du flux prévu des recettes futures nettes.[6] La quantité de capital ne peut donc pas se mesurer à la valeur du

---

Voir note(s) à la page 132.

capital. Le capital agricole se compose généralement de terres, de bâtiments, de machines, de matériel et de bétail. La superficie totale ne suffit donc pas à mesurer la quantité de capital, car il existe d'autres éléments, et les terres elles-mêmes sont de qualité très variable.

Voici les trois variables que nous avons choisies pour déterminer la quantité de capital:

(a) la superficie total (TA), qui ne tient pas compte de la qualité inégale des terres, ni des investissements importants qu'occasionnent les bâtiments agricoles et le bétail (question 3, tableau 5.11);
(b) la valeur des machines et du matériel (VME) (question 156, tableau 5.11); et
(c) la valeur du bétail (VL), qui sera corrélée à la valeur des bâtiments destinés au bétail de façon à remplacer la valeur totale de ces deux éléments. La valeur du bétail a été établie d'après les estimations de la valeur moyenne par tête de la Division de l'agriculture de Statistique Canada.

À la section 2.3, nous avons supposé que la quantité de capital était généralement un substitut au travail de l'exploitant (c'est-à-dire qu'à un niveau de production donné, plus la quantité de capital est grande, plus la quantité de travail exigée de l'exploitant est faible). Cependant, comme nous ne mesurons plus le capital de façon globale, l'hypothèse doit être reformulée: à un niveau de production donne, plus la superficie total ou la valeur des machines et du matériel est grande, plus la quantité de travail exigée de l'exploitant sera faible. L'hypothèse n'est toutefois pas la même pour l'autre composante du capital total, le bétail: à un niveau de production donné, plus la valeur du capital "bétail" est élevée, plus la quantité de travail exigée de l'exploitant sera forte. Cela tient au fait que pour une production donnée, un plus grand stock de bétail représente une proportion plus élevée de bétail dans la production totale. Comme la production animale est une activité à plus forte intensité travaillistique que les autres productions, nous supposons que plus la valeur du bétail est élevée (la production étant maintenue constante), plus la quantité de travail exigée de l'exploitant sera forte.

Le dernier déterminant important de la quantité de travail agricole exigée de l'exploitant est le volume des autres entrées variables (VIN). De nombreuses entrées apparemment variables sont en fait des dépenses directement proportionnelles au capital immobilisé. Par exemple, la quantité de semences est proportionnelle à la superficie de la terre, l'entretien et la réparation des machines sont proportionnels au stock de machines, le loyer et les taxes, à la superficie de la terre, et les réparations apportées aux bâtiments et aux clôtures, au stock de bâtiments. Certaines entrées variables sont toutefois moins nettement reliées au capital de base et, pour un niveau de production donné, peuvent remplacer le travail de l'exploitant. À titre d'exemple, signalons les engrais et les produits chimiques pour les cultures, les frais de vétérinaire et les achats de provendes pour la production animale. À partir des données existantes, nous avons défini VIN comme la somme des dépenses au chapitre de "l'achat de provendes", "de la location de machines, du travail sur commande ou à forfait", "de l'engrais chimique" et "des produits chimiques agricoles achetés (voir les questions 163, 165, 166 et 167 au tableau 5.11).

5.2.4.2. La demande de travail hors exploitation

La variable qui permet d'expliquer la demande de travail hors exploitation est le taux de rémunération anticipé de l'exploitant, $E(P_{OL})$, pour un emploi hors exploitation, moins les frais de déplacement (c) liés à cet emploi. Le taux de rémunération (P_{OL}) est déterminé par le genre d'emploi que celui-ci peut obtenir, ce qui, à son tour, est fonction de ses compétences professionnelles (sk). Plus il est qualifié, plus il aura de débouchés sur le marché hors de son exploitation. Quant aux anticipations de l'exploitant relatives à sa rémunération (P_{OL}), elles sont déterminées par la probabilité d'obtenir un emploi dans son domaine. Idéalement, on calculerait cette probabilité en mesurant l'excès de la demande par rapport à l'offre, notamment par les emplois vacants, dans le secteur visé. Plus elle serait élevée, plus la demande de travail hors exploitation serait forte. La rémunération hors exploitation nette est un facteur déterminant pour l'exploitant. Elle est égale à la rémunération nominale moins des frais de déplacement, qu'il est possible d'évaluer en se fondant sur la distance entre l'exploitation et l'agglomération urbaine la plus proche.

Comme nous l'avons mentionné plus haut (section 5.2.1), il n'existe pas de données sur la rémunération que les exploitants ont reçu ou auraient pu recevoir

pour leur travail hors exploitation. Nous supposons que meilleures sont leurs ccompétences professionnelles (sk), meilleures sont leurs chances d'obtenir une rémunération élevée pour leur travail hors exploitation. Compte tenu des données recueillies lors du recensement de la population, nous avons choisi deux variables pour mesurer ces compétences:

(a) les années de scolarité (YOS), qui sont la somme des questions 20 et 23 (tableau 5.12); et
(b) une variable dichotomique indiquant si l'exploitant a une formation professionnelle non agricole (VT), c'est-à-dire VT = 1 s'il en a une et VT = 0 dans le cas contraire (voir la question 25, tableau 5.12).

La catégorie "autres" de la question 23 comprend les écoles de métiers ou de commerce, les instituts techniques, les collèges communautaires, les CEGEP, les collèges commerciaux, les écoles de sciences infirmières et les écoles normales.

Il n'existe pas d'évaluation de l'excès de la demande, même pour l'ensemble des professions. Nous avons conçu deux façons de mesurer le niveau général de la demande d'emplois non agricoles: le taux de chômage (U) et le taux d'activité (LFPR) dans la division de recensement où réside l'exploitant. Le taux de chômage peut être considéré comme un indicateur cyclique, c'est-à-dire à court terme, et le taux d'activité, comme un indicateur structurel, donc à long terme, de la demande de travail dans une division de recensement donnée. Nous avons supposé que plus le taux de chômage est faible, ou plus le taux d'activité est élevé, plus la demande générale d'emplois non agricole devrait être forte et, par conséquent, plus il serait probable qu'un exploitant déclare un emploi de ce genre.

Les frais de déplacement constituent l'autre variable de la fonction de demande de travail hors exploitation. Plus ils sont élevés et plus la rémunération hors exploitation est faible, moins la demande et les probabilité de travail hors exploitation seront élevées. Les frais de déplacement sont essentiellement fonction de la distance, puisqu'en analyse transversale, les prix sont supposés constants.

Bien qu'en principe, on puisse mesurer la distance qui sépare une personne ou un groupe de personnes d'un centre d'emplois ou d'un centre potentiel d'emplois urbains, en pratique les difficultés sont considérables. De plus, il

TABLEAU 5.12. Questions du recensement de la population de 1971 portant sur les compétences professionnelles

20. Quel **NIVEAU DE SCOLARITÉ AVEZ-VOUS ATTEINT** à l'école primaire ou secondaire? (*Consultez le Livret d'instructions.*)

○ N'ai jamais fréquenté l'école

○ Jardin d'enfants

École primaire ou secondaire (classe ou année)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

23. Combien d'années d'études avez-vous terminées depuis l'école secondaire?

	Aucune	1	2	3	4	5	6+
Université →	○	○	○	○	○	○	○

	Aucune	1	2	3+
Autre (*Consultez le Livret d'instructions.*) →	○	○	○	○

24. Détenez-vous un certificat, diplôme ou grade universitaire?

Remplir le cercle qui indique le grade le plus élevé.

○ Aucun certificat, diplôme ou grade universitaire
○ Oui, certificat ou diplôme universitaire (*inférieur au baccalauréat*)
○ Oui, baccalauréat
○ Oui, premier diplôme permettant d'exercer une profession
○ Oui, maîtrise ou licence, ou doctorat acquis (*ex., D. Ph., D. Éd.*)

25. Avez-vous **TERMINÉ**, à plein temps, un cours de formation professionnelle de trois mois ou plus?

Ne comptez pas les cours universitaires ou du niveau secondaire.

○ Oui, un cours d'apprentissage
○ Oui, autre cours de formation professionnelle à plein temps

○ Non → **PASSEZ À LA QUESTION 26**

a) Décrivez le cours ou l'apprentissage le plus long

(*par ex., mécanique automobile, technologie de la chimie, dessin, dessin publicitaire, technique de la radiologie, comptabilité, coiffure . . .*)

b) Combien de temps a duré le cours ou l'apprentissage?

○ 3– 5 mois ○ 1–2 ans ○ Plus de 3 ans
○ 6–12 mois ○ 2–3 ans

c) Quand avez-vous terminé le cours ou l'apprentissage?

○ Avant 1946 ○ 1956–1960 ○ 1966–1968
○ 1946–1955 ○ 1961–1965 ○ 1969–1971

Source: Canada, Statistique Canada, Questionnaire du recensement de la population de 1971.

existe beaucoup d'emplois non agricoles dans les collectivités rurales. Plus ces collectivités sont nombreuses, plus le nombre d'emplois non agricoles sera élevé dans les environs. La proximité d'un emploi hors exploitation peut donc être représentée par la densité de population de la division du recensement[7] (PD), c'est-à-dire le chiffre de la population de la division du recensement divisé par le nombre d'acres que compte la division.

Il y a une autre façon de représenter les frais de déplacement. Nous avons calculé le pourcentage de la population non agricole par rapport à la population totale de la division du recensement (PCNFPOP), puis, supposé que plus la proportion de population non agricole était forte, plus il y avait d'emplois dans les environs.[8]

5.2.5. Données sur les déterminants de l'offre de travail

Les variables qui déterminent l'offre de travail de l'exploitant sont le prix des biens de consommation (P_C), la valeur marginale du temps du conjoint (c'est-à-dir le taux de rémunération dont peut bénéficier le conjoint, w_{SL}), la valeur marginale du temps de l'exploitant (c'est-à-dire le taux de rémunération dont peut bénéficier l'exploitant, P_{OL}) et le revenu non gagné (NEI).

Dans l'analyse transversale, nous supposons que les prix sont constants. Il n'existe pas de données permettant de mesurer la consommation total (c'est-à-dire quantité total consommée) de la famille de l'exploitant. Plus celle-ci consomme, plus l'offre de travail de l'exploitant devrait être forte. La consommation totale est donc fonction du nombre de personnes que compte la famille. Nous avons cependant déjà considéré les membres de la famille qui travaillent sans rémunération pour l'exploitation lorsque nous avons analysé le travail agricole exigé de l'exploitant. Plus la main-d'oeuvre familiale non rémunérée est nombreuse, moins la demande de travail agricole concernant l'exploitant sera forte et plus il est probable qu'il travaille en dehors de l'exploitation. Du point de vue de l'offre, plus la famille est nombreuse, plus sa consommation est grande, plus l'offre de travail de l'exploitant est forte et plus il est probable qu'il travaille hors exploitation. Une famille nombreuse augmente donc la probabilité de travailler hors exploitation dans les deux cas, mais il ne faut pas comptabiliser

---

Voir note(s) à la page 132.

les mêmes personnes pour déterminer chacune des deux variables. Pour éviter ce piège, nous définissons la taille de la famille comme la somme des membres de la famille qui ne travaillent pas (TNWFM), c'est-à-dire le nombre total de membres de la famille moins ceux qui ont déclaré une activité agricole ou un emploi hors exploitation.

Idéalement, il devrait être possible de calculer la valeur marginale du temps du conjoint grâce aux données sur le taux de rémunération dont celui-ci peut bénéficier (w_{SL}), mais nous n'avons pas réussi à obtenir ces données pour notre étude. Le taux de rémunération du conjoint a donc été établi de la même façon que celui de l'exploitant (voir plus haut). Pour ce qui est des compétences professionnelles du conjoint, les années de scolarité sont données par SYOS (voir les questions 20 et 23, tableau 5.12); par ailleurs, SVT = 1 si le conjoint a reçu une formation professionnelle, et SVT = 0 s'il n'en a pas reçu (voir la question 25, tableau 5.12). Pour déterminer la probabilité d'obtenir du travail, il faut connaître le taux de chômage (U) ou le taux d'activité (LFPR). Dans notre première analyse, toute progression de l'un de ces facteurs entraînait une augmentation de la demande de travail hors exploitation de l'agriculteur, donc de la probabilité de déclarer du travail hors exploitation. Ici, une hausse provoque une augmentation du taux de rémunération du conjoint au titre de son travail hors exploitation, donc une diminution de l'offre de travail de l'exploitant et une baisse de la probabilité de déclarer du travail hors exploitation. Dans l'équation de prévision de la probabilité qu'un exploitant déclare du travail hors exploitation, le signe des variables U et de LFPR peut être positif ou négatif, selon que leur influence est plus marquée sur la courbe de l'offre totale ou sur la demande hors exploitation.

Pour connaître les frais de déplacement, nous nous fondons sur la densité de la population (PD) ou sur le pourcentage de l'effectif non agricole (PCNFPOP) dans la population totale (voir plus haut). Cette variable peut aussi être positive ou négative dans l'équation d'estimation, selon qu'elle agit davantage sur l'offre totale de travail ou sur la demande de travail hors exploitation.

Le revenu non gagné (NEI) mesure la part du revenu d'une famille qui ne dépend pas des décisions de l'exploitant et de son conjoint en ce qui a trait au travail. C'est le revenu total de la famille moins le revenu du travail de l'exploitant et de son conjoint.

Il est évident que certains aspects de cette définition du revenu non gagné sont liés à l'offre de travail. Celle-ci comprend, notamment, le revenu du travail des autres membres de la famille (agricole ou non agricole), et les revenus dont peut bénéficier une personne lorsqu'elle n'a pas d'emploi (prestations d'assurance-chômage ou d'assistance sociale). Le revenu non gagné ne doit compren-prendre aucun élément de revenu qui soit lié d'une façon ou d'une autre à l'offre de travail (Sexton, 1975, p. 58). Nous avons donc élaboré une autre méthode de mesure du revenu non gagné (NEIa). Nous calculons le revenu total de la famille et en soustrayons les rémunérations, le revenu provenant d'une exploitation agricole autonome, le revenu d'un emploi non agricole autonome et les autres revenus de sources publiques de tous les membres de la famille. Le revenu du travail des autres membres de la famille n'est pas pris en compte parce que, comme le dit Sexton, l'offre de travail de l'exploitant agricole qui cherche un emploi secondaire n'est pas indépendante des décisions des autres membres de la famille à ce sujet, mais bien fonction de ces décisions. Si l'on veut inclure la rémunération des autres membres de la famille agricole dans l'équation de l'offre de travail, il faut la considérer comme une variable endogène (Sexton, 1975, p. 58). Il convient de souligner que les revenus d'"autres sources publiques" (voir la question 40d.3 à l'annexe A) se composent surtout de prestations d'assurance-chômage et d'assistance sociale. Si ces transferts sont pris en compte dans le revenu non gagné, ils peuvent entraîner une fausse corrélation négative entre le revenu non gagné et le travail hors exploitation. La variable NEIa se compose donc essentiellement du revenu des pensions et des placements. Il reste tout de même un certain élément d'endogénéité, car les décisions relatives à l'offre de travail des années précédentes ont une incidence sur la valeur actuelle des pensions et des placements.

Il reste à mesurer une composante du revenu non gagné: le flux des services au titre d'avoirs non financiers, dont l'exemple le plus courant est la valeur d'un logement occupé par son propriétaire. La méthode idéale aurait été de calculer la rente annuelle correspondant à la valeur nette, comme l'ont proposé Weisbrod et Hansen (1968). Il n'existe cependant pas de données sur les avoirs non agricoles, ni sur les engagements agricoles et non agricoles. Dans notre étude, nous supposons qu'il existe une corrélation entre le revenu non gagné mesuré et le flux de services imputable à des avoirs non financiers; par conséquent, l'incidence des avoirs non financiers est saisie par la mesure du revenu non gagné.

5.3. Une méthode d'estimation applicable

5.3.1. Introduction

Compte tenu des contraintes relatives aux données (énumérées dans les sections précédentes), la meilleure façon d'analyser les interrelations entre le travail hors exploitation et les variables qui influent sur ce travail consiste à estimer une équation déterminant la probabilité de déclarer du travail hors exploitation. Cela revient exactement à estimer une équation déterminant le taux d'activité hors exploitation. Si nous considérons un groupe, il serait logique de parler de "taux d'activité", mais comme notre étude est fondée sur des observations individuelles, nous préférons utiliser "probabilité de déclarer du travail hors exploitation". Ces expressions n'en sont pas moins équivalentes: la probabilité qui s'applique à une personne correspond en quelque sorte au taux d'activité d'un groupe de personnes semblables.[9]

Les exploitants d'unités agricoles du recensement qui ont un travail hors exploitation représentent donc l'intersection de deux ensembles:

(a) les exploitants d'unités agricoles; et
(b) les membres de la population active, autres que ceux qui exploitent une unité agricole du recensement.

Comme notre étude est axée sur la population des exploitants d'unités agricoles du recensement, nous avons choisi de calculer la probabilité qu'un exploitant agricole travaille à l'extérieur, et non la probabilité qu'un membre de la population active non agricole exploite une unité agricole du recensement.

Dans cette section, nous étudions d'abord certains aspects supplémentaires de l'analyse empirique, puis nous présentons brièvement les variables qui entrent en jeu dans cette analyse.

Voir note(s) à la page 132.

5.3.2. Autres considérations

5.3.2.1. L'hypothèse de l'équilibre à long terme: l'introduction de l'âge de l'exploitant comme variable indépendante

L'une des questions générales qu'il faut étudier a trait à l'hypothèse, courante en analyse transversale, selon laquelle les sujets sont en situation d'équilibre à long terme. Plus précisément, cela veut dire qu'en 1970, le marché du travail de l'exploitant, qu'il s'agisse de travail agricole ou hors exploitation, était en équilibre. Nous supposons ainsi que les variables utiles conservent les valeurs d'équilibre qu'elles ont prises il y a déjà assez longtemps pour que le marché du travail de l'exploitant s'y soit entièrement ajusté. Aucune des différences observées dans la probabilité de déclarer du travail extérieur n'est donc imputable à un retard d'ajustement; toutes tiennent aux variations des valeurs d'équilibre des paramètres d'une personne à l'autre (en supposant que tous les sujets considérés ont des fonctions d'utilité constantes - il s'agit là d'une autre hypothèse classique des études transversales au niveau atomique).

Etudions donc les conséquences de cette hypothèse d'équilibre à long terme. Pour toute entreprise, la décision importante à long terme se résume au choix de sa taille. Donc, en situation d'équilibre à long terme, toutes les personnes considérées ont des exploitations de taille optimale, et il n'y a aucun excédent, ni sur le plan de l'offre ni sur celui de la demande de travail dans le secteur agricole. Tous les exploitants ont fait leur calcul avantages-coût et déterminé la taille optimale de leur entreprise (ou ont décidé de renoncer à cette profession).

Si nous tolérons des marchés de capitaux imparfaits, il est alors peu réaliste de supposer que tous les sujets se trouvent en situation d'équilibre à long terme. Les imperfections du marché des capitaux se traduisent par des différences entre les taux d'intérêt à l'emprunt et au prêt. En outre, les marchés de revente des immobilisations agricoles sont plutôt mauvais. Du fait de ces imperfections, l'ajustement du stock d'immobilisations n'est pas instantanné. Les personnes qui se lancent dans l'agriculture n'arriveront pas immédiatement à atteindre le niveau désiré d'investissement. Or, le travail hors exploitation leur offre une source de revenu qui leur permet d'accroître leurs investissements jusqu'au niveau désiré. De ce fait, la probabilité de déclarer un travail

extérieur sera fonction de la différence entre la valeur des immobilisations désirées et le stock réel. Il n'y a pas moyen de mesurer cet écart, mais on peut y substituer l'âge de l'exploitant. Nous supposons que les investissements réalisés seront inférieurs au niveau désiré si l'exploitant est jeune. Donc, nous faisons l'hypothèse que plus l'exploitant est jeune, plus il est probable qu'il déclare travailler à l'extérieur de sa ferme.

Toutefois, la variable "âge" ainsi introduite n'est pas qu'un simple substitut pour le degré de déséquilibre du stock d'immobilisations. Elle permet d'interpréter divers autres aspects de l'évolution personnelle des exploitants (outre la question de l'accumulation du capital), comme les différences entre leurs fonctions d'utilité. Mentionnons, par exemple, les différences d'attitude d'un groupe d'âge à l'égard du risque (étudiées à la section 3.11.4 de Bollman, 1978b), de l'activité sur le marché du travail, de l'admission "d'échec" que constitue pour un exploitant le fait de travailler à l'extérieur, de la profondeur de l'engagement dans le mode de vie agricole, ainsi que les différences entre ces groupes sur le plan de la santé, dans la mesure où la santé est liée à l'âge. En outre,

> la valeur actuelle du rendement des efforts faits pour trouver un emploi hors exploitation est supérieure pour les jeunes, puisqu'ils profiteront de cette recherche beaucoup plus longtemps (traduction de Sexton, 1975, p. 62).

Il faut aussi tenir compte

> des différences entre les préférences des divers groupes d'âge pour ce qui touche la consommation des loisirs. Parce qu'ils ne sont pas certains de vivre encore longtemps, les gens âgés voudront profiter de leurs loisirs plus que les jeunes, ce qui entraînera une baisse du nombre d'heures de travail à mesure que l'âge augmente (traduction de Sexton, 1975, p. 62).

Tous les facteurs qui modifient la fonction d'utilité déplaceront la courbe de l'offre de travail et, donc, agiront sur la probabilité de déclarer un travail hors exploitation. Si l'âge d'un sujet peut faire varier sa fonction d'utilité, on peut la corriger de ces variations en introduisant l'âge de l'exploitant dans l'analyse.

Remarquons aussi que l'âge peut se substituer à l'expérience de l'exploitant sur le marché du travail agricole et extérieur. Ainsi, l'âge de l'exploitant

agira sur les demandes de travail agricole et hors exploitation intéressant l'exploitant, en plus de modifier la courbe de l'offre de travail.

Lorsqu'on analyse un groupe de personnes d'âges divers, il faut aussi étudier l'action de cette variable sur un autre plan, celui du choix de la profession. Avec le temps, une personne acquiert de l'expérience et des compétences qui ne lui sont utiles que dans la profession qu'elle a choisie. Par conséquent, à mesure que l'expérience et la compétence se spécialisent, le coût d'un changement de profession s'accroît. Plus un exploitant se fait vieux et restreint son activité à l'agriculture, plus la rémunération de son travail hors exploitation décroîtra. Toutefois, ce phénomène n'explique pas l'observation transversale de la baisse de la probabilité d'un travail extérieur, Pr(OFW), avec l'âge. Il faut plutôt se demander pourquoi les exploitants qui sont maintenant âgés n'ont pas travaillé à l'extérieur, quand ils étaient plus jeunes, pour acquérir la compétence nécessaire. Il faut déterminer si c'est la rémunération actuelle du travail hors exploitation ou la rémunération que l'exploitant aurait touchée s'il avait acquis de l'expérience dans une profession non agricole qui fait varier Pr(OFW). Cela revient à demander si le travail hors exploitation est un phénomène à court ou à long terme, c'est-à-dire, si les variations de Pr(OFW) sont fonction des conditions transitoires ou des conditions permanentes auxquelles fait face l'exploitant. Si l'on traite le choix de la profession comme une décision à long terme, on constate que l'exploitant pourrait avoir un emploi bien payé s'il avait commencé plus tôt à travailler dans son domaine. C'est donc la rémunération du travail spécialisé qui devrait agir sur Pr(OFW), et non la faible rémunération du travail non spécialisé, seul genre d'emploi que l'exploitant peut postuler actuellement. Toutefois, comme les conditions changent parfois temporairement ou que les prévisions des conditions à long terme varient, le taux de rémunération dans la profession ouverte à l'exploitant sera le facteur déterminant.

Par conséquent, en introduisant dans le modèle l'âge de l'exploitant comme variable indépendante, nous arrivons à saisir l'action d'une myriade de facteurs qui agissent sur la demande de travail agricole et hors exploitation ainsi que sur l'offre totale de travail qui intéressent l'exploitant.

5.3.2.2. L'introduction d'autres variables indirectement explicatives[5]

La variable âge est assimilée à une variable indirectement explicative parce qu'elle traduit un certain nombre d'effets sur la demande et sur l'offre. Des variables de ce genre sont introduites dans le modèle afin de prendre en compte les facteurs qui, selon les prévisions, ne sont pas distribués de façon aléatoire dans la population. On obtient donc ainsi une meilleure estimation de l'effet imputable à la seule variable étudiée. En d'autres termes, l'analyse peut se dérouler toutes chose égales par ailleurs.

Il faut prendre en compte un certain nombre de variables additionnelles. En 1971, 3.8 % des exploitants de fermes de recensement (individuelles ou en association) étaient des femmes (voir l'annexe C). Comme la demande de travail agricole, de travail hors exploitation et l'offre totale de travail sont censées être différentes si l'exploitant est une femme, nous avons inclus une variable auxiliaire qui représente le sexe de l'exploitant. SEX est égal à un s'il s'agit d'une femme et à zéro s'il s'agit d'un homme.

L'état matrimonial de l'exploitant est une autre variable indirectement explicative importante. Quoiqu'il permette de saisir nombre de facteurs agissant sur les fonctions d'offre et de demande de l'exploitant, le taux de rémunération du conjoint (qui est représenté par le nombre d'années de scolarité (SYOS) du conjoint et par sa formation professionnelle (SVT)), qui est la principale raison de l'introduction de cette variable, n'entre en jeu que si l'exploitant est marié et vit avec son conjoint. Par conséquent, nous avons inclus une variable auxiliaire (DSPOUSE) qui est égale à un si l'exploitant est marié et vit avec son conjoint et à zéro si non. Remarquons que l'effet sur la probabilité que l'exploitant déclare travailler à l'extérieur, de la présence d'un conjoint est la somme du coefficient estimé de la variable DSPOUSE et de l'effet du nombre d'années de scolarité du conjoint (SYOS) et de sa formation professionnelle (SVT). Pour arriver à ce résultat, nous nous sommes servis d'une variable auxiliaire interactive (Johnston, 1972, p. 181). Au lieu de traiter SYOS et SVT comme des variables, nous avons fait le produit de chacun de ces deux facteurs avec DSPOUSE, et ce sont ces dernières variables que nous avons introduit dans le modèle. Par conséquent, les paramètres estimés des variables interactives donnent l'effet d'un niveau de

---

Voir note(s) `a la page 132.

scolarité ou d'un stage de formation professionnelle, si l'exploitant a un conjoint. L'effet de la présence d'un conjoint est alors

$$\frac{\partial Pr(OFW)}{\partial SPOUSE} = b_{DSPOUSE} + b_{SYOS} (SYOS) \quad b_{SVT} (SVT)$$

où b_i est le coefficent de la variable "i" et, dans cette étude, SYOS et SVT sont remplacés par leurs moyennes.[10]

Jusqu'à présent, l'analyse empirique a porté sur tous les exploitants d'une ferme de recensement, principalement parce que les données publiées ne distinguent pas les exploitants individuels et en association des directeurs de fermes d'institution, des gérants d'un domaine, des fiduciaires et des exploitants de sociétés et d'autres genres d'exploitations agricoles. Comme la plus grande partie de l'analyse de la section 6.5 se fonde sur des données publiées, aucune distinction n'est faite. Toutefois, dans l'analyse multidimensionnelle, nous ne prendrons en compte que les exploitants individuels et en association (section 6.6) parce que la variable dépendante est définie de telle sorte que les exploitants de différents genres de fermes répondront différemment. Plus précisément, les directeurs de fermes d'institutions, d'exploitations familiales constituées, d'exploitations constituées non familiales et d'autres genres d'exploitations auront tendance à déclarer leur revenu provenant du travail agricole comme salaire (c'est-à-dire un revenu hors exploitation). Moins de 3 % (9,220 fermes de recensement sur 367,215) des exploitations ont été retirées de l'échantillon sur la base de ce critère (tableau 5.13).

Il faut faire une remarque à propos des exploitations agricoles en association. Comme le recensement de l'agriculture ne donne à une ferme de recensement qu'un exploitant et que le nombre total d'associés ne peut être établi, nous avons atribué à l'associé exploitant l'ensemble de la ferme, et non simplement sa part. L'analyse multidimensionnelle présentée à la section 6.6 comprend une variable auxiliaire (DPART) qui permet d'incorporer l'effet imputable au fait qu'une exploitation faite en association sera d'ordinaire plus considérable qu'une ferme individuelle. DPART sera égal à un si l'exploitation est faite en association et à zéro s'il s'agit d'une propriété individuelle.

Voir note(s) à la page 132.

TABLEAU 5.13. Nombre et pourcentage des exploitants de fermes de recensement qui ont déclaré du travail hors exploitation(1), selon le genre d'exploitation, Canada, 1971

Genre d'exploitation	Total des exploitants	Exploitants ayant déclaré du travail hors exploitation(1)			
		DOFW = 0 et OFEI ≠ 0	DOFW > 0	Total	Pourcentage
Total............................	367,215	67,225	127,365	194,590	53.0
Propriété individuelle...........	336,875	59,790	118,730	178,520	53.0
Association......................	21,115	4,080	6,120	10,200	48.3
Institution......................	785	470	40	510	65.0
Société familiale................	7,305	2,340	2,260	4,600	63.0
Autres genres de sociétés.........	980	525	215	740	75.5
Autres...........................	150	10	15	25	16.7

(1) Il y a deux façons de noter le fait qu'un exploitant ait déclaré du travail hors exploitation: jours de travail hors exploitation (DOFW > 0) et revenu du travail hors exploitation (OFEI ≠ 0).

Source: Canada, Statistique Canada, recensement de 1971, couplage agriculture-population, chiffres non publiés.

Le nombre de mois pendant lesquels l'exploitant réside dans sa ferme est la dernière variable indirectement explicative. Certains exploitants n'y résident jamais. En fait, en Saskatchewan, 24.2 % des exploitants habitaient à l'extérieur de leur ferme en 1971 (voir l'annexe C). Le choix du lieu de résidence est fondamentalement lié à la décision de chercher un emploi à l'extérieur de l'exploitation. Aux fins de cette analyse, nous avons supposé que le choix du lieu de résidence avait déjà été fait et avons introduit le nombre de mois de résidence dans l'exploitation comme variable indirectement explicative. Pour en saisir l'effet, nous avons créé trois variables auxiliaires:

(a) MON 5-8 est égal à un si l'exploitant a vécu de 5 à 8 mois dans son exploitation et à 0 si non;

(b) MON 1-4 est égal à un s'il a vécu de 1 à 4 mois dans son exploitation et à 0 si non; et

(c) MON -0 est égal à un s'il n'a jamais vécu dans son exploitation et à 0 si non.

La classe qui n'est pas représentée est celle des exploitants qui vivent de 9 à 12 mois dans leur ferme (voir la question 197, tableau 5.11).

5.4. Présentation sommaire des variables servant à mesurer les concepts théoriques

L'équation déterminant la probabilité d'avoir un emploi hors exploitation, Pr(OFW), a été formulée à la section 3.2, sous la forme suivante:

$$\begin{aligned} Pr(OFW) = Pr \Big[& (\gamma_0 - \alpha_0 + (\gamma_3 - \alpha_5)\beta_0) + \gamma_1 P_C - \gamma_2 w_{SL} \\ & + (\gamma_3 - \alpha_5)\, \beta_1 E(P_{OL}) - (\gamma_3 - \alpha_5)\beta_2 c - \gamma_4 NEI - \alpha_1 P_Y \\ & - \alpha_2 P_K - \alpha_3 P_{VIN} - \alpha_4 P_{HL} > (\alpha_5 - \gamma_3)\, u + e - v \Big] \end{aligned} \qquad (3.6)$$

Les données dont nous disposions ont été expliquées ci-dessus, à la section 5.2. Comme nous l'avons alors dit, nous avons supposé que les prix restaient constants dans l'analyse transversale, de façon que la variation des quantités puisse servir à indiquer la quantité de travail disponible. Les variables qui ont permis de mesurer les concepts théoriques sont présentées au tableau 5.14.

L'équation estimée au chapitre 6 prend donc, si l'on donne à chaque variable le signe qu'elle est censée avoir, la forme suivante:

$$\hat{Pr}(OFW) = a_0 - a_1 VAPS + a_2 TA + a_3 VME - a_4 VL + a_5 VIN + a_6 HLP + a_7 NUFM + a_8 NUFMLWa + a_9 YOS + a_{10} VT \pm a_{11} U \pm a_{12} PD + a_{13} TNWFM - a_{14} (SYOS)(DSPOUSE) - a_{15} (SVT)(DSPOUSE) - a_{16} NEI \pm a_{17} AGE \pm a_{18} DSPOUSE \pm a_{19} DPART \pm a_{20} MON\ 5\text{-}8 \pm a_{21} MON\ 1\text{-}4 \pm a_{22} MON\ \text{-}0. \quad (5.1)$$

La valeur prévue de la variable dépendante, $\hat{Pr}(OFW)$, représente la probabilité qu'un exploitant donné déclare du travail hors exploitation. Les valeurs estimées des coefficients a_i traduisent l'effet sur $\hat{Pr}(OFW)$ d'une variation unitaire de chacune des variables indépendantes.

TABLEAU 5.14. Variables théoriques et mesures observées

Variable théorique(1)	Symbole(2)	Description
Variable dépendante		
OFW	OFW	Travail hors exploitation (= 1, si le nombre de jours de travail hors exploitation > 0 ou si le revenu du travail hors exploitation ≠ 0; = 0, si non)
Travail agricole exigé de l'exploitant (–)		
Y	VAPS(–)	Chiffre des ventes de produits agricoles (en milliers de dollars)
K	TA(+)	Nombre total d'acres (en milliers). Nous avons aussi considéré: IA – nombre d'acres améliorées (en centaines), et UA – nombre d'acres non améliorées (en centaines).
	VME(+)	Valeur des machines et du matériel (en milliers de dollars)
	VL(–)	Valeur du bétail (en milliers de dollars)
VIN	VIN(+)	Entrées variables (en milliers de dollars) (total des dépenses en achats de provendes, location de machines, travail à façon ou à contrat, engrais commerciaux, et produits chimiques)
HL	HLP(+)	Main-d'oeuvre engagée (en milliers de dollars).
	UFL(+)	Travailleurs familiaux non rémunérés. Nous avons considéré les variables suivantes: NUFM – le nombre de travailleurs familiaux non rémunérés qui participent d'ordinaire à l'exploitation;

Voir note(s) à la fin du tableau.

TABLEAU 5.14. Variables théoriques et mesures observées (suite)

Variable théorique(1)	Symbole(2)	Description
		NUFMLW — le nombre de travailleurs familiaux non rémunérés qui ont déclaré avoir travaillé à l'exploitation de la ferme pendant la semaine précédant le recensement; et NUFMLWa — le nombre de travailleurs familiaux non rémunérés qui ont déclaré avoir travaillé à l'exploitation de la ferme pendant cette semaine-là, mais qui ne participent pas d'ordinaire à l'exploitation.
Demande de travail de l'exploitant (+)		
P_{OL}(sk)	YOS(+)	Nombre d'années de scolarité
	VT(+)	Formation professionnelle dans un domaine non agricole (= 1 si oui, = 0 si non)
E(.)	U(M)(−)	Taux de chômage (des hommes) dans la division de recensement où l'exploitant réside. Nous avons aussi considéré: MLFPR — le taux d'activité des hommes dans la division de recensement où l'exploitant réside.
c	PD(+)	Densité de la population dans la division de recensement où l'exploitant réside. Nous avons aussi considéré: PCNFPOP — le pourcentage de la population totale qui n'habite pas dans une région rurale agricole dans la division de recensement où l'exploitant réside.
Offre de travail de l'exploitant		
C	TNWFM(+)	Nombre total des membres inactifs de la famille

Voir note(s) à la fin du tableau.

TABLEAU 5.14. Variables théoriques et mesures observées (suite)

Variable théorique(1)	Symbole(2)	Description
w_{SL}	SYOS(–)	Nombre d'années de scolarité du conjoint
	SVT(–)	Formation professionnelle du conjoint (= 1 si oui; = 0 si non)
	U(M)(+)	Taux de chômage (aussi considéré, MLFPR)
	PD(–)	Densité de la population (aussi considéré, PCNFPOP)
P_{OL}	YOS(+)	Nombre d'années de scolarité
	VT(+)	Formation professionnelle dans un domaine non agricole (= 1 si oui, = 0 si non)
	U(M)(–)	Taux de chômage (aussi considéré, MLFPR)
	PD(+)	Densité de la population (aussi considéré, PCNFPOP)
NEI	NEI(–)	Revenu non gagné (en milliers de dollars) (il s'agit du revenu familial total sans le revenu du travail de l'exploitant et de son conjoint). Nous avons aussi considéré une autre mesure du revenu non gagné: NEIa – le revenu familial total moins les salaires et les rémunérations, le revenu agricole autonome, le revenu non agricole autonome et les revenus provenant d'autres sources publiques touchés par tous les membres de la famille.
Variables explicatives indirectes		
	AGE	Âge de l'exploitant (en années)
	SEX	Sexe de l'exploitant (= 1 pour une femme; = 0 pour un homme)

Voir note(s) à la fin du tableau.

TABLEAU 5.14. Variables théoriques et mesures observées (fin)

Variable théorique(1)	Symbole(2)	Description
	DSPOUSE	L'exploitant est marié et vit avec son conjoint (= 1 si oui, = 0 si non)
	DPART	Exploitation en association (= 1 si oui, = 0 s'il s'agit d'une propriété individuelle)
	MON 5-8	L'exploitant réside dans son exploitation de 5 à 8 mois (= 1 si oui, = 0 si non)
	MON 1-4	L'exploitant réside dans son exploitation de 1 à 4 mois (= 1 si oui; = 0 si non)
	MON -0	L'exploitant ne réside jamais dans son exploitation (= 1 si oui; = 0 si non)

(1) Les définitions des variables théoriques sont présentées aux sections 2.3, 2.4 et 5.32.

(2) Les signes entre parenthèses déterminent le sens de la relation prévue entre la variable et la probabilité que l'exploitant déclare du travail hors exploitation, Pr(OFW). Remarquons que le signe d'une variable peut changer d'une équation à l'autre.

NOTES

1 Le tableau 5.14 présente un résumé des variables employées dans l'analyse multidimensionnelle. Les lecteurs qui ne s'intéressent pas à tous les détails du choix des variables peuvent passer directement au tableau 5.14.

2 Voir la section 5.2.3 à ce sujet.

3 A l'heure actuelle, le revenu net provenant du travail à façon est implicitement compris dans les séries sur le revenu agricole net publiées par Statistique Canada et fait partie du revenu agricole net dans les statistiques établies d'après les déclarations d'impôt des exploitants agricoles.

4 Un déclarant fiscal agricole est un déclarant qui a indiqué un revenu au titre d'une activité agricole autonome.

5 Ces variables sont présentées au tableau 5.14.

6 Il faut souligner que les recettes futures ne proviendront pas de l'agriculture si la propriété est située près d'une agglomération urbaine. Nous étudierons plus loin la possibilité d'utiliser la valeur par acre d'un terrain pour mesurer sa distance par rapport à une agglomération urbaine.

7 Nous avons déjà mentionné que la valeur par acre des terres serait un bon indicateur des frais de déplacement pour se rendre à un lieu de travail dans un centre urbain. Et comment donc! En fait, la valeur par acre des terres situées près des centres urbains comprend la valeur actualisée des bénéfices futurs prévus pour les navetteurs. En d'autres termes, la valeur par acre des terres est fonction de la probabilité d'avoir un emploi hors exploitation, et non l'inverse.

8 Information pour le "lieu de travail" de l'exploitant était disponible mais seulement pour son activité principale. Ainsi, il était possible (au moins en principe) de déterminer la distance approximative de déplacement en calculant la distance du centre de la municipalité de résidence au centre de la municipalité de travail. Toutefois, cette variable aurait mesuré la distance de déplacement seulement des exploitants dont l'activité principale était du travail hors exploitation. Nous aurions pu obtenir un estimé de la distance de déplacement parcourue à une emploi potentiel en calculant la distance du centre de la municipalité de résidence de l'exploitant à la zone métropolitaine la plus rapprochée. Ceci n'a pas été fait puisque le coût dépassait les bénifices attendus. Toutefois, une variable auxiliaire pour la proximité à une agglomération urbaine (DURBAN = 1 si une agglomération urbaine de 25,000 population ou plus existe dans la division de recensement donnée ou voisine, = 0, autrement) a été testé mais nous avons découvert que le test expliquait la variabilité dans le travail hors exploitation moins bien que le fit PD ou PCNFPOP.

NOTES - fin

9 Cela n'est vrai que si les caractères du groupe sont des moyennes qui décrivent l'individu représentatif. Pour employer des caractères collectifs qui ne peuvent être imputés à un individu représentatif, il faut une équation conçue spécialement pour une analyse de groupe.

10 Les moyennes en question ne sont pas celles des tableaux C.1 ou C.2, qui sont faites pour tous les exploitants, mais bien celles de Bollman (1978b), qui portent seulement sur les observations concernant les exploitants vivant avec un conjoint.

CHAPITRE 6

RÉSULTATS

6.1. Introduction

Dans ce chapitre, nous présentons les résultats de l'analyse du travail hors exploitation en 1971. Pour mieux connaître la situation des exploitants agricoles en 1971, nous étudions les indicateurs généraux du secteur agricole (section 6.2) pour la période de 10 ans qui s'est terminée cette année-là. Les trois sections suivantes portent sur la contribution des exploitants à temps partiel à la production de 1971, sur la contribution du revenu hors exploitation au revenu total des agriculteurs en 1971 et sur l'analyse transversale de l'effet de quelques variables importantes sur la probabilité qu'un exploitant agricole recensé ait déclaré du travail hors exploitation en 1971. Les résultats de l'analyse multidimensionnelle sont présentés en détail à la section 6.6 et résumés à la section 6.7.

6.2. La situation en 1971

Pour avoir plus d'information et pouvoir mieux interpréter les résultats de l'analyse empirique, nous chercherons d'abord à déterminer si les exploitants se trouvaient en situation d'équilibre. À notre avis si, en 1970, les indicateurs généraux du secteur agricole étaient semblables aux tendances de la période antérieure (par exemple 10 ans), alors les ajustements auraient normalement du se faire; les exploitants se trouvaient donc en situation d'équilibre. L'analyse qui suit indique que tel était le cas, à une grave exception près: le marché du blé était en sérieux déséquilibre. La production de blé était tellement élevée par rapport aux ventes (à l'intérieur et à l'exportation) qu'au 31 juillet 1970, les exploitants agricoles des Prairies détenaient des stocks de 540 millions de boisseaux (tableau 6.1, colonne 11). C'est-à-dire 252.8 % de plus que la moyenne sur 11 ans, de 1961 - 1971 (213.6 millions de boisseaux par année). À cause des tensions que cela causait dans l'économie des Prairies, le gouvernment fédéral adopta un programme de réduction des superficies de culture du blé (appelé Programme de réduction des stocks de blé) pour l'année 1970. Cette année-là 12.0 millions d'acres de blé ont été ensemencées dans les Prairies, contre 24.4 millions

en 1969 et contre une moyenne sur 11 ans (1961 - 1971) de 25.2 millions d'acres (tableau 6.1, colonne 9).

Les autres indicateurs globaux du secteur agricole ont enregistré des variations importantes au cours de la période 1961 - 1971, mais on y décèle des tendances très nettes, dont font aussi état les données de 1970. On constate notamment que le revenu agricole moyen net par exploitation a eu tendance à s'accroître légèrement (tableau 6.1, colonne 3). Cela vient de ce que la production réelle (tableau 6.1, colonne 7) a progressé plus vite que n'a diminué la marge bénéficiaire des exploitants (tableau 6.1, colonne 6) suite à une augmentation du prix des entrées (tableau 6.1, colonne 5) plus rapide que celle du prix des produits agricoles (tableau 6.1, colonne 4). Il serait préférable de pouvoir analyser séparément chacun des marchés du travail hors exploitation, mais les indicateurs généraux montrent que le secteur agricole était conforme aux grandes tendances en 1970. Vu la sérieuse distorsion du marché du blé cette année-là, il n'est guère possible de prétendre que les exploitants de la Saskatchewan (ainsi que ceux de l'Alberta et du Manitoba, dans une moindre mesure) étaient en situation d'équilibre.

6.3. Contribution des agriculteurs à temps partiel à la production agricole

Pour évaluer l'importance des agriculteurs à temps partiel en ce qui concerne l'offre de denrées (voir la section 1.2), il faut d'abord répondre à deux questions. La présente section a pour but de répondre à la première question, à savoir: quelle proportion de chaque produit provient d'exploitants qui déclarent du travail hors exploitation? Quant à la seconde question, qui porte sur les liens entre le travail hors exploitation et les activités de production agricole, elle constitue l'un des principaux thèmes de notre étude.

Dans l'ensemble du Canada, 52.7 % des exploitants individuels et en association qui ont indiqué la superficie totale qu'ils cultivaient avaient travaillé hors exploitation en 1970, et 42.2 % de la superficie cultivée au Canada était exploitée par un agriculteur travaillant aussi à l'extérieur (tableau 6.2). Du nombre total des producteurs de blé, 42 % ont déclaré du travail hors exploitation, et 38 % de la superficie de blé était exploitée par des agriculteurs travaillant hors exploitation.

TABLEAU 6.1. Indicateurs du secteur agricole, Canada, 1961-1971

Année	Nombre d'exploitations agricoles de recensement(1)	Revenu agricole net		Prix de la production agricole	Prix des entrées agricoles	Pseudo-marge bénéficiaire(3)	Production réelle	Marge nette sur la production totale(4)	Blé dans les Prairies			Taux de Chômage
		Réalisé	Moyenne par exploitation(2)						Nombre d'acres	Prix-ferme du blé par boisseau	Stocks de blé	
				Indice 1961 = 100(5)								
		$'000,000							'000,000		'000,000 bois	pourcentage
1961	480,903	1,199	2,493	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	24.6	1.57	168.5	7.1
1962	470,827	1,330	2,825	104.3	105.2	99.1	127.7	126.6	26.2	1.74	56.0	5.9
1963	460,751	1,214	2,635	102.9	108.0	94.9	139.9	132.8	27.0	1.66	63.0	5.5
1964	450,675	1,367	3,033	101.3	108.6	92.7	129.5	120.0	29.1	1.74	118.0	4.7
1965	440,599	1,516	3,441	107.8	112.0	95.8	137.1	131.3	27.8	1.59	107.0	3.9
1966	430,522	1,742	4,046	117.0	118.6	98.4	155.1	152.6	29.2	1.68	98.0	3.6
1967	417,643	1,670	3,999	116.0	121.5	94.5	134.7	127.3	29.6	1.76	197.0	4.1
1968	404,764	1,581	3,906	114.0	124.9	89.1	145.3	129.5	28.9	1.62	240.0	4.8
1969	391,886	1,415	3,619	116.8	129.1	87.7	149.8	131.4	24.4	1.33	370.0	4.7
1970	379,007	1,345	3,549	116.0	131.2	84.8	137.9	116.9	12.0	1.26	540.0	5.9
1971	366,128	1,469	4,012	117.2	135.9	81.3	159.7	129.8	18.9	1.42	392.0	6.4
Moyenne 1961-1971..........	426,700	1,441	3,414	110.3	117.7	92.6	137.8	127.6	26.2	1.60	213.6	5.1

(1) Le nombre d'exploitations agricoles de recensement au cours des années intercensitaires a été estimé par interpolation linéaire.
(2) Moyenne = (Revenu agricole net réalisé / nombre d'exploitations agricoles).
(3) Indice de la pseudo-marge bénéficiaire = 100 + (indice du prix de la production agricole - indice du prix des entrées agricoles).
(4) Indice de la marge nette sur la production totale = (indice de la pseudo-marge bénéficiaire x indice de la production réelle) / 100.
(5) Les indices en base 1961 = 100 doivent être interprétés prudemment étant donné que 1961 n'a pas été une année "type", particulièrement en ce oui concerne la production des Prairies, très faible à cause de la sécheresse.

Source: Canada, Statistique Canada, Revenu net agricole, n° 21-202 au catalogue; Indice de la production agricole, n° 21-203 au catalogue; Recueil de la statistique agricole, partie I: Grandes culture, n° 21-516 au catalogue; Série de rapports sur les grandes cultures, n° 22-002 au catalogue; Nombres-indices des prix des produits agricoles, n° 62-003 au catalogue; Indices des prix des entrées dans l'agriculture, n° 62-534 au catalogue; et La population active, n° 71-001 au catalogue.

TABLEAU 6.2. Proportion des exploitants de fermes de recensement(1) qui ont déclaré du travail hors exploitation(2) par produit, et proportion de la production totale provenant de ces exploitants ayant du travail hors exploitation, Canada, 1971

Produit	Pourcentage ayant déclaré du travail hors exploitation	Pourcentage de la production total
Superficie totale	52.7	42.2
Blé (acres)	42.5	38.1
Avoine (acres)	45.2	40.3
Orge (acres)	43.6	40.2
Céréales mélangées (acres)	47.0	42.4
Seigle (acres)	38.6	38.4
Sarrasin (acres)	53.6	45.5
Pois secs de grande culture (acres)	42.7	43.7
Haricots secs de grande culture (acres)	49.6	52.3
Maïs grain (acres)	52.9	54.8
Maïs fourrager (acres)	45.5	46.3
Foin, total (acres)	51.0	47.5
Avoine pour le bétail (acres)	44.1	38.8
Cultures fourragères pour le bétail (acres)	45.6	44.2
Lin (acres)	40.6	38.7
Soya (acres)	61.8	62.4
Tournesol (acres)	43.5	40.8
Colza (acres)	43.7	42.1
Graines de moutarde (acres)	38.8	39.1
Pommes de terre (acres)	55.4	41.7
Betterave sucrière (acres)	45.0	42.0
Tabac (acres)	41.3	36.3
Autres grandes cultures (acres)	53.3	45.7
Total, fruits (acres)	59.9	53.6
Fraises (acres)	63.5	57.2
Framboises (acres)	67.4	65.8
Raisins (acres)	63.1	58.2
Autres petits fruits (acres)	74.0	78.5
Total, fruits de verger (acres)	41.5(3)	30.2(3)
Pommes (acres)	40.5(3)	28.9(3)
Poires (acres)	43.4(3)	33.9(3)
Prunes et pruneaux (acres)	43.3(3)	36.9(3)
Cerises douces (acres)	45.7(3)	36.6(3)
Cerises aigres (acres)	43.7(3)	32.6(3)
Pêches (acres)	46.4(3)	29.4(3)
Abricots (acres)	49.8(3)	39.8(3)
Serres (centaines de pi^2)	66.0	70.4
Champignons (centaines de pi^2)	68.8	70.9
Fleurs à couper (acres)	65.7	66.0
Produits de pépinière (acres)	75.5	69.2

Voir note(s) à la fin du tableau.

TABLEAU 6.2. Proportion des exploitants de fermes de recensement(1) qui ont déclaré du travail hors exploitation(2) par produit, et proportion de la production totale provenant de ces exploitants ayant du travail hors exploitation, Canada, 1971 (fin)

Produit	Pourcentage ayant déclaré du travail hors exploitation	Pourcentage de la production total
Total, légumes (acres)	61.4	53.4
Asperges (acres)	46.3(3)	36.5(3)
Haricots (acres)	40.8(3)	36.9(3)
Betteraves (acres)	35.6(3)	26.2(3)
Maïs sucré (acres)	43.0(3)	40.6(3)
Tomates (acres)	39.3(3)	38.2(3)
Navets de table (acres)	32.6(3)	23.6(3)
Autres (acres)	38.0(3)	29.1(3)
Surface ensemencée (acres)	51.0	41.7
Terres à bois (acres)	54.4	57.2
Surface fertilisée (acres)	49.6	41.8
Surface irriguée (acres)	55.6	48.5
Total, bétail (nbre)	48.6	41.1
Vaches et génisses laitières, 2 ans et plus (nbre)	45.5	40.6
Génisses, 1 à 2 ans, destinées à la production laitière (nbre)	44.0	40.9
Vaches ayant été traites la veille (nbre)	43.9	39.9
Lait produit la veille (lb)	43.8	39.1
Total, porcs (nbre)	48.2	42.8
Total, ovins et agneaux (nbre)	58.9	56.2
Bovins d'engraissement (nbre)	45.8	41.1
Total, poulets (nbre)	48.0	55.3
Total, dindons (nbre)	43.3	56.6
Total, oies (nbre)	53.8	58.9
Total, canards (nbre)	55.1	52.0
Ventes d'arbres de Noël (nbre)	61.5	62.8
Erables entaillés (nbre)	51.4	49.9
Ventes de produits laitiers ($)	41.8	37.9
Ventes d'oeufs ($)	48.0	46.2
Valeau des vaches laitiéres ($)	45.5	40.2
Valeur des vaches de boucherie ($)	47.1	40.3
Valeur des génisses laitières ($)	44.0	40.3
Valeur des génisses de boucherie	47.7	41.9
Valeur des bouvillons ($)	46.4	41.2
Valeur des veaux ($)	47.3	39.9
Capital d'exploitation total	52.7	46.8

(1) Y compris les exploitants individuels et en association.

(2) Tous les exploitants qui ont déclaré des "jours de travail hors exploitation" ou un revenu hors exploitation sont considérés comme ayant effectué du travail hors exploitation.

(3) Il nous a été impossible d'obtenir des données sur le revenu hors exploitation. Les chiffres sont établis d'après les renseignements fournis par les exploitants qui ont déclaré des "jours de travail hors exploitation".

Source: Canada, Statistique Canada, recensement de l'agriculture de 1971, couplage agriculture-population, tableaux non publiés.

Quant aux producteurs de petits fruits (autres que les fraises, les framboises et le raisin), 74 % d'entre eux ont déclaré du travail hors exploitation, et 78 % de la superficie de culture des petits fruits était exploitée par des agriculteurs travaillant à l'extérieur. Les exploitants de pépinières étaient aussi très nombreux à travailler hors exploitation. En effet, 75 % d'entre eux l'ont indiqué lors du recensement, et 69.2 % des superficies réservées aux produits des pépinières étaient exploitées par des agriculteurs travaillant à l'extérieur en 1970.

Un pourcentage important de l'ensemble des produits agricoles est donc cultivé par des exploitants travaillant aussi hors exploitation. Le seigle et le tabac sont parmi les produits dont la proportion produite par des agriculteurs à temps partiel est la plus faible. En effet, 39 % des producteurs de seigle faisaient du travail hors exploitation, et ce groupe cultivaient 38.4 % de la superficie ensemencée de seigle, tandis que 41 % des producteurs de tabac travaillaient hors exploitation, occupant 36.3 % de la superficie réservée au tabac.

En bref, les exploitants agricoles qui travaillent à l'extérieur produisent une part importante de la production alimentaire totale; le pourcentage varie de 36.3 % pour le tabac à 78.5 % pour les petits fruits. Si l'on considère les postes les plus importants (superficie totale, cultures principales, total pour le bétail et total pour les porcs), les exploitants qui travaillent hors exploitation fournissent de 40 % à 50 % de la production alimentaire.

6.4. Revenu hors exploitation et revenu agricole total

En 1971, les exploitants de fermes de recensement ont tiré la plus grande partie de leur revenu total (51.7 %) du travail hors exploitation (tableau 6.3). La part du travail hors exploitation dans le revenu total de l'agriculteur varie de 38.8 % en Saskatchewan à 70.1 % en Colombie-Britannique. L'importance du revenu hors exploitation dans le revenu total des agriculteurs indique que les responsables de la formulation des politiques visant à stabiliser ou à accroître le revenu des agriculteurs devraient tenir compte du travail hors exploitation dans leurs analyses.

TABLEAU 6.3. Part du revenu hors exploitation(1) dans le revenu total des exploitants de fermes de recensement, Canada et provinces, 1971

Province	Revenu total moyen	Revenu moyen hors exploitation(1)	Pourcentage du revenu hors exploitation(1) dans le revenu total
Canada	4,897	2,531	51.7
Terre-Neuve	4,037	2,617	64.8
Île-du-Prince-Édouard	3,799	1,750	46.1
Nouvelle-Écosse	4,388	2,739	62.4
Nouveau-Brunswick	4,145	2,512	60.6
Québec	4,816	2,201	45.7
Ontario	6,000	3,463	57.7
Manitoba	3,756	1,791	47.7
Saskatchewan	3,933	1,528	38.8
Alberta	4,790	2,479	51.8
Colombie-Britannique	6,769	4,744	70.1

(1) Le revenu hors exploitation comprend la rémunération et les gains nets provenant d'un emploi ou d'un travail autonome hors exploitation.

Source: Canada, Statistique Canada, couplage agriculture-population, tableaux non publiés.

6.5. Analyse transversale du travail hors exploitation

Au chapitre 4, nous avons intégré une analyse transversale des exploitants agricoles qui ont déclaré des "jours de travail hors exploitation" en 1971, à l'analyse historique de l'agriculture à temps partiel au cours de la période 1941-1976. Dans la présente section, nous voulons faire une courte analyse transversale des principales variables de l'analyse multidimensionnelle présentée à la section suivante.

En 1971, 53.0 % des exploitants agricoles recensés ont déclaré avoir travaillé à l'extérieur de leur exploitation (tableau 6.4), c'est-à-dire soit des "jours de travail hors exploitation" soit un revenu provenant d'un travail effectué à l'extérieur (voir la section 5.2.3). Le taux d'activité variait de 41.1 % en Saskatchewan, le taux le plus bas, à des sommets de 72.3 % en Colombie-Britannique et de 72.8 % à Terre-Neuve. Cet écart suggère qu'il existe des différences importantes entre les provinces en ce qui concerne le marché du travail des exploitants agricoles. Nous croyons pouvoir expliquer la plupart de ces divergences par les différences existant d'une province à l'autre entre le demande de travail agricole, la demande de travail hors exploitation et la fonction de l'offre totale de travail. Par exemple, les agriculteurs de la vallée Fraser en Colombie-Britannique connaissent une forte demande de travail hors exploitation étant donné le grand nombre d'emplois offerts à une distance raisonnable de leur exploitation agricole. Par contre, en Saskatchewan, la demande de travail hors exploitation est faible à cause de la rareté des emplois hors exploitation dans les environs. À Terre-Neuve, le peu de travail agricole exigé de l'exploitant (principalement à cause du manque dè bonnes terres agricoles) constitue peut-être un déterminant de l'activité des exploitants à l'extérieur de leur ferme. Nous pensons toutefois que l'analyse de l'offre et de la demande ne peut saisir toutes les différences structurelles entre les marchés du travail ouverts aux exploitants dans les diverses provinces. C'est pourquoi nous avons estimé des équations expliquant le taux d'activité extérieure des exploitants dans chacune des provinces.

L'importance des ventes agricoles brutes, ou chiffre des ventes de produits agricoles (VAPS), est l'un des principaux déterminants de la demande de travail agricole à laquelle doit répondre l'exploitant. Nous avons supposé (section 2.3) que plus VAPS était élevé, moins il était probable que l'exploitant

TABLEAU 6.4. Nombre et pourcentage des exploitants de fermes de recensement(1) qui ont déclaré du travail hors exploitation(2), Canada et provinces, 1971

Province	Exploitants de fermes de recensement(1)		
	Total(1)	Déclarant du travail hors exploitation(2)	
		Nombre	Pourcentage
Canada	366,430	194,075	53.0
Terre-Neuve	1,010	735	72.8
Île-du-Prince-Édouard ..	4,530	2,435	53.8
Nouvelle-Écosse	5,975	4,135	69.2
Nouveau-Brunswick	5,480	3,635	66.3
Québec	61,555	33,390	54.2
Ontario	94,825	57,075	60.2
Manitoba	35,060	16,360	46.7
Saskatchewan	76,870	31,565	41.1
Alberta	62,745	31,460	50.1
Colombie-Britannique ...	18,370	13,275	72.3

(1) Sans les exploitants de fermes d'institution.

(2) Tous les exploitants qui ont déclaré des "jours de travail hors exploitation" ou un revenu hors exploitation sont considérés comme ayant effectué du travail hors exploitation.

Source: Canada, Statistique Canada, Recensement du Canada de 1971, Agriculture, n° 96-714 au catalogue, bulletin 4.4-3, tableau 1.

travaille à l'extérieur. Du groupe d'exploitants ayant déclaré que leurs ventes (VAPS) étaient inférieures à $2,500, 71.9 % ont déclaré avoir travaillé hors exploitation (tableau 6.5). Parmi ceux dont les ventes brutes se sont élevées à plus de $10,000, 39.3 % étaient dans le même cas. Les tableaux confirment donc notre hypothèse. L'analyse graphique indique que la relation entre Pr (OFW) et VAPS est curviligne (voir le graphique 4.2). Par conséquent, le carré de VAPS est aussi l'une des variables indépendantes de l'équation visant à expliquer Pr (OFW).

Le niveau de scolarité de l'exploitant est un autre des principaux déterminants de la demande de travail hors exploitation de l'exploitant. Nous avons supposé (section 2.3) que plus l'exploitant était instruit, plus il était probable qu'il travaille à l'extérieur; les données confirment cette hypothèse (tableau 6.6). En effet, seulement 44 % des exploitants ayant moins de cinq années de scolarité ont déclaré avoir travaillé hors exploitation, alors que 80.3 % de ceux qui ont un diplôme universitaire l'ont fait.

De plus, les exploitants ayant une formation professionnelle avaient un taux d'activité hors exploitation plus élevé. Ainsi, 66.1 % des agriculteurs qui avaient terminé leurs études entre la neuvième et la onzième année, mais possédaient une formation professionnelle ont déclaré du travail hors exploitation, contre 54.3 % pour ceux qui n'avaient aucune formation de ce genre. Dans le groupe des exploitants ayant fait une douzième ou une treizième année, 71.5 % de ceux qui avaient bénéficié d'une formation professionnelle ont déclaré du travail hors exploitation, contre 60.3 % pour les autres.

Un autre déterminant important de l'offre de travail de l'exploitant est le revenu non gagné. Nous avons supposé (section 2.4) que plus le niveau de revenu non gagné était élevé, moins il était probable que l'exploitant travaille à l'extérieur. À la section 5.2.5, nous avons énoncé une autre définition du revenu non gagné (NEIa), à savoir la différence entre le revenu total de la famille et les rémunérations, le revenu provenant d'une exploitation agricole autonome, le revenu tiré d'un emploi non agricole autonome et les autres revenus de sources publiques de tous les membres de la famille. Comme le voulait l'hypothèse, plus ce revenu (NEIa) est élevé, moins il est probable que l'exploitant ait travaillé hors exploitation (tableau 6.7). De tous les exploitants dont le revenu non gagné (NEIa)

TABLEAU 6.5. Nombre et pourcentage des exploitants de fermes de recensement(1) qui ont déclaré du travail hors exploitation(2), selon le chiffre des ventes agricoles brutes, Canada, 1971

Ventes agricoles brutes	Exploitants de fermes de recensement(1)		
	Total(1)	Déclarant du travail hors exploitation(2)	
		Number	Pourcentage
Total	366,430	194,075	53.0
Moins de $ 2,500	107,095	77,000	71.9
$ 2,500 - 4,999	62,955	34,775	55.2
$ 5,000 - 9,999	82,115	37,830	46.1
$ 10,000 et plus	113,190	44,470	39.3

(1) Sans les exploitants de fermes d'institution.

(2) Tous les exploitants qui ont déclaré des "jours de travail hors exploitation" ou un revenu hors exploitation sont considérés comme ayant effectué du travail hors exploitation.

Source: Canada, Statistique Canada, Recensement du Canada de 1971, Agriculture, n° 96-714 au catalogue, bulletin 4.4-3, tableau 2.

TABLEAU 6.6. Nombre et pourcentage des exploitants de fermes de recensement qui ont déclaré du travail hors exploitation(1), selon le niveau de scolarité, Canada, 1971

Niveau de scolarité	Exploitants de fermes de recensement		
	Total	Déclarant du travail hors exploitation(1)	
		Nombre	Pourcentage
Total	367,215	194,585	53.0
Moins d'une 5e année	30,335	13,490	44.5
De la 5e à la 8e année	184,245	91,880	49.9
De la 9e à la 11e année	105,095	58,630	55.8
Avec formation professionnelle	13,585	8,975	66.1
Sans formation professionnelle	91,510	49,655	54.3
12e et 13e année	32,295	20,225	62.6
Avec formation professionnelle	6,690	4,785	71.5
Sans formation professionnelle	25,605	15,440	60.3
Université	9,955	6,120	60.8
Certificat	3,870	2,355	61.8
Autre	6,090	3,765	80.3
Diplôme universitaire	5,280	4,230	53.0

(1) Tous les exploitants qui ont déclaré des "jours de travail hors exploitation" ou un revenu hors exploitation sont considérés comme ayant effectué du travail hors exploitation.

Source: Canada, Statistique Canada, Recensement du Canada de 1971, Agriculture, n° 96-714 au catalogue, bulletin 4.4-3, tableau 8; et couplage agriculture-population, tableaux non publiés.

TABLEAU 6.7. Nombre et pourcentage des exploitants de fermes de recensement(1) qui ont déclaré du travail hors exploitation(2), selon l'importance du revenu non gagné, Canada, 1971

Revenu non gagné(3)	Exploitants de fermes de recensement(1)		
	Total(1)	Déclarant du travail hors exploitation(2)	
		Nombre	Pourcentage
Total	334,880	178,505	53.5
Moins de zéro	265	195	73.6
Aucun revenu	38,850	19,845	51.1
$ 1 - 249	96,665	56,475	58.4
$ 250 - 499	71,680	41,555	58.0
$ 500 - 749	26,280	14,880	56.6
$ 750 - 999	17,360	8,435	48.6
$ 1,000 - 1,249	12,420	5,875	47.3
$ 1,250 - 1,499	14,420	6,715	46.6
$ 1,500 - 1,749	9,040	4,390	48.6
$ 1,750 - 1,999	8,310	3,680	44.3
$ 2,000 - 2,499	10,335	4,495	43.5
$ 2,500 - 2,999	8,815	3,475	39.4
$ 3,000 - 3,499	5,085	2,045	40.2
$ 3,500 - 3,999	3,160	1,350	42.7
$ 4,000 - 4,999	4,015	1,640	40.8
$ 5,000 - 7,499	4,420	1,815	41.1
$ 7,500 - 9,999	1,580	680	43.0
$ 10,000 - 14,999	1,200	490	40.8
$ 15,000 et plus	975	455	46.7

(1) Exploitants individuels et en association seulement.
(2) Tous les exploitants qui ont déclaré des "jours de travail hors exploitation" ou un revenu hors exploitation sont considérés comme ayant effectué du travail hors exploitation.
(3) Notre définition du revenu non gagné ne prend pas en compte les "autres revenus de sources publiques", qui comprennent les prestations d'assurance-chômage, puisque ces versements sont déterminés par les gains antérieurs.

Source: Canada, Statistique Canada, Recensement du Canada de 1971, couplage agriculture-population, tableaux non publiés.

se situait entre $1 et $249, 58 % ont déclaré du travail hors exploitation, comparativement à 39.4 % pour les exploitants dont NEIa se situait entre $2,500 et $2,999.

6.6. Analyse multidimensionnelle de la probabilité de déclarer du travail hors exploitation

Au chapitre 2, nous avons décrit un modèle structurel des déterminants économiques du travail hors exploitation des agriculteurs. À cause du manque de données (voir le chapitre 5), l'analyse empirique de notre étude est fondée sur l'estimation d'une équation déterminant la probabilité de l'activité hors exploitation. Tous les exploitants qui ont déclaré des "jours de travail hors exploitation" ou un revenu hors exploitation sont considérés comme ayant effectué du travail hors exploitation (voir la section 5.2.3). A la section 3.2, nous établissons, à l'aide du modèle structurel, l'équation visant à expliquer l'activité hors exploitation des agriculteurs. Dans les sections 3.3 à 3.7, nous avons décrit les trois modèles de probabilités de cette étude, c'est-à-dire les modèles linéaire, probit et logit. Les variables de l'équation d'estimation ont été étudiées en détail aux sections 5.2.4 et 5.2.5, et l'équation elle-même a été décrite à la section 5.4 (équation 5.1) où nous avons aussi résumé les définitions des variables (tableau 5.14).

Dans la présente section, nous étudions d'abord les résultats du modèle linéaire (estimé par les moindres carrés ordinaires) pour le Canada, puis nous les comparons à ceux des modèles probit et logit. Enfin, nous analysons les résultats pour chaque genre d'exploitation agricole, pour chaque province et pour chaque genre d'exploitation agricole selon la province.

6.6.1. Résultats pour le Canada[1]

Les résultats pour l'ensemble du Canada (tableau 6.8) font état d'un R^2 de 0.14, ce qui signifie que les variables indépendantes permettent d'expliquer 14 % des variations des variables dépendantes. Dans bien des études économétriques, ce pourcentage serait considéré très faible, mais il est caractéristique des analyses transversales fondées sur une variable dichotomique dépendante. Comme l'indique la section 4.4 (Bollman, 1978b) il ne peut y avoir de forte corrélation

---

Voir note(s) à la page 173.

TABLEAU 6.8. Coefficients de la régression par les moindres carrés ordinaires déterminant la probabilité du travail hors exploitation (exploitants individuels et en association), Canada, 1971

Variable	Coefficient	Écart-type	Statistique "t"
Taille estimée de la population	357,992		
Taille de l'échantillon	126,998		
OFW (moyenne)	0.527	0.499	–
Constante	0.480*(2)	0.0138	34.68
Demande de travail agricole			
VAPS (\$,000)	– 0.0038*	0.0001	– 30.75
$VAPS^2$	0.000002*	0.00000007	32.50
(VAPS) (1) (\$,000)	– 0.0038	–	–
IA (,00)	– 0.0135*	0.0004	– 30.05
UA (,00)	0.0024*	0.0002	9.61
VME (\$,000)	– 0.0009*	0.0001	– 6.14
VL (\$,000)	– 0.0018*	0.0001	– 14.91
VIN (\$,000)	0.0026*	0.0003	9.63
HLP (\$,000)	0.0088*	0.0006	14.34
NUFM (nombre)	– 0.0371*	0.0020	– 18.96
NUFMLWa (nombre)	0.0387*	0.0025	15.52
Demande de travail hors exploitation			
YOS (années)	0.0090*	0.0005	16.87
VT	0.1023*	0.0053	19.38
MLFPR (pourcentage)	0.0001	0.0001	1.18
PCNFPOP (pourcentage)	0.0041*	0.0001	41.13
Offre total de travail			
TNWFM (nombre)	0.0205*	0.0011	18.16
SYOS (années)	0.0002	0.0006	0.30
SVT	0.0036	0.0052	0.69
NEIa (\$,000)	– 0.0074*	0.0006	– 12.05
Variables indirectement explicatives			
AGE (années)	– 0.0079*	0.0001	– 73.23
SEX	– 0.0493*	0.0071	– 6.94
DSPOUSE	0.0727*	0.0070	10.35
(SPOUSE) (1)	0.0748	–	–
DPART	– 0.0043	0.0056	– 0.77
MON5-8	0.1566*	0.0087	18.07
MON1-3	0.2119*	0.0111	19.08
MON -0	0.1536*	0.0043	35.39
$\bar{R}^2$	0.14		
F	836.7		

(1) Cette ligne indique l'effet marginal sur Pr(OFW) d'une variation unitaire de la variable indépendante.
Dans le cas de VAPS, $Pr(OFW)/ VAPS = b_{VAPS} + 2(b_{VAPS^2})(VAPS)$
où B est le coefficient de la variable "i", et VAPS est évalué à sa moyenne.
Dans le cas de SPOUSE (conjoint), $Pr(OFW)/ SPOUSE = b_{DSPOUSE} + b_{SYOS}(SYOS) + b_{SVT}(SVT)$ où SYOS et SVT sont évalués à leurs moyennes.

(2) Dans ce tableau et les tableaux suivants les symboles près des coefficients indiquent le niveau de statiatique 't' comme suit: '*' où 't' est plus grand ou égal à 1.96; '+' où 't' est entre 1.64 et 1.96 et '#' où 't' eat entre 1.28 et 1.64. Ces niveaux representent un niveau de signification de 95 %, 90 % et 80 % respectivement, pour un test 't' bilatéral et un niveau de signification de 97.5 %, 95 % et 90 % respectivement pour un test 't' unilatéral. Un test 't' bilatéral (two-tailed) est approprié pour déterminer si un coefficient s'éloigne de zéro d'une manière significative et si le symbole attendu ne peut pas être spécifié à l'avance par la théorie: Un test 't' unilatéral (one-tailed) est utilisé pour déterminer si un coefficient s'éloigne de zéro d'une monière significative et si le symbole attendu peut être spécifié a l'avance par la théorie. Dans la présente étude un test 't' unilatéral est approprié pour VAPS, YOS, VT, TNWFM, et NEIa.

entre la probabilité réelle de déclarer du travail hors exploitation et les résultats dichotomiques (0,1).

Comme nous l'avons supposé, à une croissance de la production agricole correspond une augmentation du travail agricole exigé de l'exploitant et par conséquent, une diminution de la probabilité de déclarer du travail hors exploitation. Une augmentation de $1,000 du chiffre des ventes de produits agricoles (VAPS) fait diminuer cette probabilité de 0.0038 ou 0.38 % (tableau 6.8). (Comme le carré du chiffre des ventes de produits agricoles constitue aussi une variable, ce résultat ne vaut que pour les exploitations moyennes. Le taux de réduction est plus élevé pour les petits exploitants et plus faible pour les grands exploitants. Voir le graphique 4.2.)

Nous avons supposé que les autres entrées agricoles seraient des substituts au travail agricole de l'exploitant, sauf le bétail (VL) que nous avons supposé complémentaire. Contrairement à cette hypothèse, les acres de terre améliorées (IA),[2] les machines et le matériel (VWE), le bétail (VL) et les membres de la famille qui travaillent habituellement sans rémunération dans l'exploitation (NUFM) se sont tous révélés complémentaires. Le signe négatif des coefficients de ces variables indique qu'à un niveau donné de production (VAPS), une augmentation des entrées agricoles entraîne une diminution de la probabilité de déclarer du travail hors exploitation, à cause d'une augmentation du travail agricole exigé de l'exploitant.

Nous avons été étonnés de constater que la main-d'oeuvre familiale non rémunérée (NUFM) constituait une entrée complémentaire, car nous croyions que ces personnes, connaissant suffisamment l'exploitation agricole, pourraient remplacer l'exploitant. Notre constation s'explique de plusiers façons. Premièrement, il se peut que ces personnes soient des enfants qui s'intéressent à l'agriculture; leurs parents ont alors tendance à ne faire que du travail agricole afin de bâtir une exploitation viable. Il se peut aussi que la corrélation positive entre le travail agricole de l'exploitant et le travail agricole non rémunéré des membres de la famille vienne du fait que cette main-d'oeuvre familiale non rémunérée est affectuée au travail agricole justement parce que l'exploitant travaille à plein temps dans son exploitation, et non l'inverse.

Voir note(s) à la page 173.

Les acres de terre non améliorées (UA), les entrées variables autres que la main-d'oeuvre (VIN), la main-d'oeuvre engagée (HLP) et la main-d'oeuvre familiale à temps partiel (NUFMLWa) constituent des substituts au travail agricole de l'exploitant. Une augmentation de $1,000 au titre des entrées variables (VIN) fera progresser de 0.26 % la probabilité de travailler hors exploitation, et une hausse de $1,000 au titre de la main-d'oeuvre engagée la fera augmenter de 0.88 %.

Le choix des entrées agricoles à combiner au travail de l'exploitant pour exploiter la ferme a donc une grande influence sur la probabilité que l'exploitant travaille à l'extérieur. Une augmentation du nombre d'acres de terre améliorées, du stock de machines et de matériel, du bétail ou de la main-d'oeuvre familiale à plein temps fait baisser la probabilité d'effectuer du travail hors exploitation. Par contre, une augmentation du nombre d'acres de terre non améliorées, des entrées variables autres que la main-d'oeuvre, de la main-d'oeuvre engagée et de la main-d'oeuvre familiale à temps partiel fera croître cette probabilité.

Les variables déterminant de la demande de travail hors exploitation influent aussi de façon significative sur la probabilité de travailler à l'extérieur. D'après l'hypothèse, plus le niveau de scolarité de l'exploitant est élevé, plus il est probable qu'il travaille à l'extérieur. Or, une hausse d'un an du nombre d'années de scolarité (YOS) de l'exploitant fait augmenter de 0.90 % la probabilité qu'il travaille hors exploitation. S'il a une formation professionnelle non agricole, cette probabilité s'accroît de 10.2 %. D'après notre hypothèse, plus la demande de main-d'oeuvre est forte dans la division du recensement où réside l'exploitant, plus celui-ci a de chances de travailler hors exploitation. Or, nous avons été étonnés de constater que la demande de main-d'oeuvre, représentée par le taux d'activité des hommes (MLFPR), influe peu sur la probabilité de travailler hors exploitation.[3]

Par contre, la variable représentant les frais de déplacement est effectivement un facteur déterminant du travail hors exploitation. L'analyse théorique présentée à la section 3.11.2 de Bollman (1978b) montre que les frais de déplacement donnent lieu à une discontinuité dans la droite brisée de la demande de travail, ce qui peut constituer une barrière à l'activité hors exploitation. Au chapitre 4, nous avons dit que la diminution graduelle des frais de déplacement

---

Voir note(s) à la page 173.

était l'un des principaux facteurs influant sur l'activité hors exploitation des agriculteurs. Les résultats des moindres carrés ordinaires que nous présentons ici remplacent les frais de déplacement par le pourcentage de la population totale qui ne réside pas en milieu rural agricole (PCNFPOP).[4] Or chaque point d'augmentation de PCNFPOP fait croître de 0.41 % la probabilité de travailler hors exploitation.

Nous avions supposé que plus la rémunération hors exploitation dont pouvait bénéficier le conjoint était élevée, plus il serait probable que celui-ci travaille hors exploitation et moins il serait probable que l'exploitant le fasse. Toutefois, nous avons pu constater que ni les années de scolarité du conjoint ni sa formation professionnelle n'ont d'effet significatif sur la probabilité que l'exploitant déclare du travail hors exploitation.

D'autres variables importantes dans la détermination de l'offre totale de travail de l'exploitant sont le nombre total des membres inactifs de la famille (TNWFM) et le revenu non gagné (NEIa). La probabilité de travailler à l'extérieur s'accroît de 2.48 % lorsque que le nombre de membres inactifs augments d'une unité. Par contre, une hausse de $1,000 du revenu non gagné[5] fait diminuer cette probabilité de 0.42 %.

L'analyse des variables indirectement explicative montre que l'âge, le sexe, le nombre de mois de résidence dans l'exploitation et l'état matrimonial de l'exploitant ont une incidence significative sur la probabilité qu'il travaille à l'extérieur. Comme le voulait l'hypothèse, l'âge de l'exploitant est en relation inverse avec le taux d'activité hors exploitation: chaque année supplémentaire fait diminuer de 0.79 % la probabilité de travailler à l'extérieur. Si l'exploitant agricole est une femme, la probabilité du travail hors exploitation baisse de 4.2 %. Si l'exploitant est marié et vit avec son confoint, elle s'accroît de 7.5 %. Si l'exploitant n'habite dans son exploitation que pendant une partie de l'année, elle s'élève de 15.4 % (0 mois sur la ferme) à 21.2 % (1 à 4 mois).

Voir note(s) à la page 173.

6.6.2. Comparaison des résultats obtenus par les moindres carrés ordinaires, la méthode probit et la méthode logit [6]

Le modèle des moindres carrés ordinaires fait l'estimation d'une relation linéaire entre la variable dépendante et les variables indépendantes (voir les graphiques 4.1 et 4.3). Par conséquent, l'effet d'une faible variation d'une des variables indépendantes sur la variable dépendante (c'est-à-dire sur la probabilité qu'il y ait déclaration d'un travail hors exploitation, Pr(OFW)), est constant. Les modèles probit et logit font pour leur part l'estimation d'une relation curviligne entre Pr(OFW) et les variables dépendantes. Par conséquent, l'effet d'une variation de l'une des variables indépendantes sur Pr(OFW) dépend de la valeur initiale de Pr(OFW). Si cette valeur est près de 0.5, l'effet sera assez fort (puisque la pente de la courbe est plus abrupte) (voir le graphique 3.1). Par ailleurs, si Pr(OFW) est proche de zéro ou de un, l'effet sera relativement faible, parce que la pente de la courbe est moins forte. Afin de pouvoir comparer les résultats de la méthode des moindres carrés à ceux des modèles probit et logit, nous avons calculé, pour les modèles probit et logit, la variation induite dans Pr(OFW) par une variation unitaire d'une des variables indépendantes, à partir de différentes valeurs de Pr(OFW).[7]

Nous avons dit à la section 3.6 que lorsque la probabilité se trouve dans l'intervalle 0.05 à 0.95, les résultats d'un modèle OLS sont remarquablement semblables à ceux que l'on obtient avec un modèle probit ou logit (voir le graphique 3.1). En général, les constatations que nous avons faites dans cette étude viennent le confirmer. Les coefficients de régression OLS appartiennent à l'intervalle de variation de Pr(OFW) estimé par les modèles probit et logit lorsque $0.10 \leq Pr(OFW) \leq 0.90$, dans tous les cas sauf quatre: UA (modèle probit seulement), VME (les résultats des modèles probit et logit n'ont pas le même signe), MLFPR (modèle logit seulement) et SYOS (modèle logit seulement) (tableau 6.9). Le coefficient OLS de UA est à peine à l'extérieur de l'intervalle estimé de variation du modèle probit pour Pr(OFW) = 0.10. On peut s'étonner que lorsque VME varie, les signes fournis par les modèles probit et logit ne soient pas les mêmes, mais dans les deux cas, le coefficient estimé de VME est à peine significatif (t = -2.15 et 2.34 respectivement). Les coefficients de MLFPR et SYOS ne sont pas significatifs dans le modèle OLS; ils le sont dans le modèle logit, et la variation estimée de la

---

Voir note(s) à la page 173.

TABLEAU 6.9. Coefficients de la probabilité de travailler hors exploitation - résultats des modèles OLS, probit et logit (exploitants individuels et en association), Canada, 1971

Variable	Moyenne	Coefficient de regression OLS b_k	Coefficient du modèle probit b_k	Variation de la probabilité(1) au voisinage de				Coefficient du modèle logit b_k	Variation de la probabilité(2) au voisinage de			
				Pr(OFW)= 0.10 I*=-1.282	Pr(OFW)= 0.40 I*=-0.263	Pr(OFW)= 0.527 I*=0.068	Pr(OFW)= 0.80 I*=0.842		Pr(OFW)= 0.10 K=0.09	Pr(OFW)= 0.30 K=0.21	Pr(OFW)= 0.527 K=0.249	Pr(OFW) = 0.80 K=0.16
Taille estimée de la population	357,992											
Taille de l'échantillon .	126,998											
OFW (moyenne)	0.527											
Constante	–	0.480*(4)	– 0.191					0.495				
Demande de travail agricole												
VAPS ($,000)	10.4787	– 0.0038*	– 0.0120*					– 0.0279*				
$VAPS^2$	744.842	0.000002*	0.00001*					0.00003*				
(VAPS) (3) ($,000)	–	– 0.0034	– 0.0118	– 0.0021	– 0.0037	– 0.0048	– 0.0033	– 0.0273	– 0.0024	– 0.0057	– 0.0068	– 0.0044
IA (,00)	2.8933	– 0.0135*	– 0.0474*	– 0.0081	– 0.0183	– 0.0189	– 0.0132	– 0.0891*	– 0.0080	– 0.0187	– 0.0222	– 0.0142
UA (,00)	1.4671	0.0024*	0.0074*	0.0027	0.0057	0.0060	0.0041	0.0167*	0.0015	0.0035	·0.0042	0.0027
VME ($,000)	10.3794	– 0.0009*	– 0.0010*	– 0.0002	– 0.0004	– 0.0004	– 0.0003	0.0019*	0.0002	0.0004	0.0005	0.0003
VL ($,000)	8.4038	– 0.0018*	– 0.0061*	– 0.0011	– 0.0023	– 0.0024	– 0.0017	– 0.0141*	– 0.0013	– 0.0030	– 0.0035	– 0.0022
VIN ($,000)	1.9673	0.0026*	0.0073*	0.0012	0.0028	0.0028	0.0020	0.0205*	0.0018	0.0043	0.0051	0.0033
HLP ($,000)	0.5518	0.0088*	0.0259*	0.0035	0.0102	0.0204	0.0073	0.0530*	0.0048	0.0111	0.0132	0.0085
NUFM (nombre)	0.4565	– 0.0371*	– 0.0995*	– 0.0174	– 0.0384	.– 0.0396	– 0.0279	– 0.1504*	– 0.0135	– 0.0316	– 0.0374	– 0.0241
NUFMLWa (nombre)	0.2132	0.0387*	0.1114*	0.0186	0.0455	0.0443	0.0312	0.1851*	0.0166	0.0389	0.0461	0.0296
Demande de travail hors exploitation												
YOS (année)	9,4295	0.0090*	0.0275*	0.0046	0.0108	0.0110	0.0077	0.0480*	0.0043	0.0101	0.0120	0.0077
VT	0.0691	0.1023*	0.3159*	0.0557	0.1216	0.1279	0.0883	0.5038*	0.0453	0.1058	0.1254	0.0806
MLFPR (pourcentage) ...	75.6207	0.0001	0.0007*	0.0001	0.0002	0.0002	0.0001	0.0017*	0.0002	0.0004	0.0004	0.0003
PCNFPOP (pourcentage) .	77.3515	0.0041*	0.0108*	0.0018	0.0042	0.0044	0.0031	0.0171*	0.0015	0.0036	0.0042	0.0027
Offre totale de travail												
TNWFM (nombre)	1.6437	0.0205*	0.0566*	0.0098	0.0218	0.0224	0.0158	0.0947*	0.0085	0.0199	0.0236	0.0152
SYOS (années)	8.8405	0.0002	0.0019					0.0053*	0.0005	0.0011	0.0013	0.0008
SVT	0.0728	0.0036	0.0130					0.0180				
NEIa ($,000)	0.858	– 0.0074*	– 0.0237*	– 0.0041	– 0.0091	– 0.0094	– 0.0067	– 0.0487*	– 0.0044	– 0.0102	– 0.0121	– 0.0078
Variables indirectement explicatives												
AGE (années)	48.7562	– 0.0079*	– 0.0223*	– 0.0038	– 0.0087	– 0.0088	– 0.0063	– 0.0374*	– 0.0034	– 0.0078	– 0.0093	– 0.0060
SEX	0.0384	– 0.0494*	– 0.1468*	– 0.0258	– 0.0566	– 0.0584	– 0.0408	– 0.2488*	– 0.0224	– 0.0522	– 0.0620	– 0.0398
DSPOUSE	0.8438	0.0727*	0.1922*					0.3056*				
(SPOUSE) (3)	–	0.0751	0.2132	0.0374	0.0823	0.0847	0.0596	0.3627	0.0326	0.0762	0.0903	0.0580
DPART	0.0590	– 0.0043	0.0009					0.0242				
MON 5-8	0.0235	0.1566*	0.4677*	0.0825	0.1791	0.1835	0.1305	0.7542*	0.0679	0.1584	0.1878	0.1207
MON 1-4	0.0140	0.2119*	0.6841*	0.1214	0.2595	0.2671	0.1903	1.1541*	0.1039	0.2424	0.2874	0.1846
MON -0	0.1087	0.1536*	0.4496*	0.0794	0.1723	0.1775	0.1256	0.7232*	0.0651	0.1519	0.1801	0.1157
R^2	–	0.14	–					–				
pseudo-R^2	–	–	0.21					0.22				

(1) On calcule la variation de la probabilité à partir de la fonction de répartition normale F(x), comme étant la variation de F(I) au voisinnage de F(I*): $F(I^* + 1/2\ b_k) - F(I^* - 1/2\ b_k)$.

(2) On calcule la variation de la probabilité au moyen de la formule: b_k*(Pr(OFW) - (1-Pr(OFW))), où K = Pr(OFW) - (1-Pr(OFW)).

(3) Cette ligne fournit l'effet marginal sur Pr(OFW) d'une variation unitaire de la variable indépendante.
En ce qui concerne VAPS, $\partial Pr(OFW)/\partial VAPS = b_{VAPS} + 2\ (b_{VAPS^2})\ (VAPS)$ où b_i est le coefficient de la "i" variable et VAPS est évalué à la moyenne.
En ce qui concerne SPOUSE, $\partial Pr(OFW)/\partial SPOUSE = b_{DSPOUSE} + b_{SYOS}\ (SYOS) + b_{SVT}\ (SVT)$ où SYOS et SVT sont évalués à leur moyenne.

(4) Voir note 2, tableau 6.8.

probabilité est quelque peu plus élevée. Dans tous les autres cas, les coefficients correspondants des trois modèles sont significativement différents de zéro; le signe de chaque coefficient OLS correspond à ceux des modèles probit et logit; enfin, les coefficients OLS appartiennent à l'intervalle de variation de la probabilité estimé à partir des modèles probit et logit lorsque $0.10 \leq Pr(OFW) \leq 0.90$. Comme les résultats de la méthode des moindres carrés ordinaires fournissent une bonne approximation des résultats des modèles probit et logit et que les estimations par la première méthode sont plus faciles à calculer et beaucoup moins coûteuses à produire, l'analyse suivante se fonde uniquement sur les résultats de cette première méthode.

6.6.3. Résultats selon le genre de l'exploitation agricole[1]

Au chapitre 2, nous avons supposé que le genre de l'exploitation agricole aurait un effet sur les demandes de travail agricole et de travail hors exploitation auxquelles est confronté l'exploitant agricole. L'analyse historique (chapitre 4) a mis en lumière des différences considérables entre les déclarations de travail hors exploitation des exploitants de fivers genres de fermes. Beaucoup de ces différences ont été constantes dans le temps, ce qui indique que les caractéristiques inhérentes à la composition de la production de l'entreprise influent sur les deux genres de demande auxquelles l'exploitant fait face. Pour préciser ces différences structurelles inhérentes, nous avons estimé une équation par genre d'exploitation. Nous avons employé la définition habituelle du recensement, fondée sur le fait que les ventes d'un produit ou d'un groupe de produits constituent 51 % ou plus des ventes totales. (Pour la définition exacte de chaque genre de ferme, voir l'introduction de la publication suivante: Canada, Statistique Canada, Recensement du Canada; agriculture, 1971.) Toutefois, nous avons inclus toutes les exploitations dans notre analyse, non seulement celles dont le chiffre des ventes agricoles dépassait $2,500.

Les coefficients de régression estimés pour chaque catégorie d'exploitants font apparaître des différences importantes entre les divers genres d'exploitations.[8] Le chiffre des ventes de produits agricoles (VAPS) n'est pas une variable significative dans le cas des exploitations forestières. Pour les autres groupes d'exploitations, l'effet d'une augmentation de $1,000 de ce chiffre sur la

---

Voir note(s) `a la page 173.

probabilité du travail hors exploitation varie entre -0.18 % pour l'élevage de bovins, de porcs, d'ovins à -2.3 % pour les autres exploitations mixtes (tableau 6.10).

Les signes de certaines entrées varient selon le genre d'exploitation, ce qui signifie que ces entrées sont complémentaires au travail agricole de l'exploitant dans certains cas et en sont le substitut dans d'autres. Les acres de terre améliorées (IA) ont très peu d'effet sur l'activité hors exploitation dans le cas des grandes cultures, des productions maraîchères et fruitières, des exploitations forestières et de diverses fermes spécialisées. Quant aux exploitations où ce facteur est complémentaire, l'effet d'une augmentation de 100 acres sur le taux d'activité hors exploitation varie de -0.97 % pour les entreprises d'élevage de bovins à -16.0 % pour les entreprises d'élevage de volaille.

Par contre, les acres non améliorées (UA) sont, dans l'ensemble, un substitut au travail agricole de l'exploitant; cette variable est complémentaire dans le cas des productions maraîchères, fruitières et forestières, et n'a pas d'effet sur l'activité des éleveurs de volaille, des producteurs de ble, de diverses spécialités et d'autres cultures mixtes. Dans les cas où les terres non améliorées sont un substitut, l'effet d'une augmentation de 100 acres sur l'activité hors exploitation varie de +0.06 pour les producteurs de bovins à +1.2 pour les exploitants de grandes cultures.

Dans l'ensemble, la valeur des machines et du matériel (VME) est complémentaire au travail agricole de l'exploitant, quoiqu'elle soit un substitut au travail des producteurs de lait, de porcs, de blé, de céréales secondaires et des exploitants de fermes mixtes de tous genres. Lorsque VME est un substitut, une hausse de $1,000 de sa valeur augmente la probabilité de travailler hors exploitation dans une proportion variant de +0.19 pour les entreprises porcines à +0.55 pour les fermes laitières. La valeur des machines et du matériel est complémentaire dans trois cas seulement: les élevages de bovins, de porcs et d'ovins (ou de bovins seulement), les élevages de volaille et les exploitations fruitières et maraîchères. L'effet d'une augmentation de $1,000 de VME varie alors entre -0.13 % pour les producteurs de volaille et -0.25 % pour les producteurs de fruits et légumes.

Voir note(s) à la page 173.

TABLEAU 6.10. Coefficients de la régression des moindres carrés ordinaires déterminant la probabilité qu'un exploitant effectue du travail hors exploitation (exploitants individuels et en association), selon le genre d'exploitation, Canada, 1971

Variable	Total	Lait	Bovins, porcs, ovins	Bovins	Porcs	Volaille	Blé	Céréales secondaires
Taille estimée de la population	357,992	62,163	120,971	82,003	21,175	7,397	46,157	45,563
Taille de l'échantillon .	126,998	21,730	42,974	29,268	7,449	2,588	16,144	16,752
OFW (moyenne)	0.527	0.437	0.527	0.539	0.575	0.610	0.471	0.527
Constante	0.480*(2)	0.552*	0.442*	0.502*	0.665*	0.631*	0.829*	0.481*
Demande de travail agricole								
VAPS ($,000)	− 0.0038*	− 0.0134*	− 0.0018*	− 0.0019*	− 0.0061*	− 0.0026*	− 0.0188*	− 0.0112*
$VAPS^2$	0.000002*	0.00005*	0.000001*	0.000001*	0.000009*	0.000002*	0.0002*	− 0.000003
(VAPS)(1)($,000)	− 0.0038	− 0.0145	− 0.0018	− 0.0019	− 0.0062	− 0.0027	− 0.0208	− 0.0113
IA (,00)	− 0.0135*	− 0.0160*	− 0.0132*	− 0.0097*	− 0.0453*	− 0.0451*	− 0.0128*	− 0.0172*
UA (,00)	0.0024*	0.0102*	0.0006*	0.0006*	0.0058#	− 0.0076	0.0002	0.0109*
VME ($,000)	− 0.0009*	0.0055*	− 0.0018*	− 0.0020*	0.0019*	− 0.0013+	0.0029*	0.0025*
VL ($,000)	− 0.0018*	− 0.0037*	− 0.0013*	− 0.0018*	− 0.0049*	0.0006#	− 0.0070*	− 0.0089*
VIN ($,000)	0.0026*	0.0003	− 0.0032*	0.0035*	0.0008	0.0006	0.0303*	0.0138*
HLP ($,000)	0.0088*	0.0380*	0.0329*	0.0324*	0.0322*	0.0102*	0.0556*	0.0484*
NUFM (nombre)	− 0.0371*	− 0.0113*	− 0.0335*	− 0.0265*	− 0.0257*	− 0.0271*	− 0.0174*	− 0.0219*
NUFMLWa (nombre)	0.0387*	0.0452*	0.0347*	0.0395*	0.0378*	0.0361*	0.0442*	0.0285*
Demande de travail hors exploitation								
YOS (années)	0.0090*	0.0070*	0.0069*	0.0063*	0.0069*	0.0068+	0.0078*	0.0043*
VT	0.1023*	0.0870*	0.1071*	0.1020*	0.0887*	0.1012*	0.0574*	0.0838*
MLFPR (pourcentage) ...	0.0001	− 0.0002	− 0.0006*	− 0.0016*	0.0019+	0.0010	− 0.0004	0.0028*
PCNFPOP (pourcentage) .	0.0041*	0.0022*	0.0060*	0.0066*	0.0020*	0.0029*	0.0014*	0.0037*
Offre totale de travail								
TNWFM (nombre)	0.0205*	0.0227*	0.0257*	0.0270*	0.0205+	0.0179*	0.0190*	0.0221*
SYOS (années)	0.0002	− 0.0025+	− 0.0035*	− 0.0041*	− 0.0052*	0.0045	0.0009	− 0.0011
SVT	0.0036	− 0.0444*	− 0.0011	− 0.0007	0.0025	0.0150	0.0189#	0.0033
NEIa ($,000)	0.0074*	− 0.0059*	− 0.0061*	− 0.0066*	− 0.0028	− 0.0225*	− 0.0110*	− 0.0071*
Variables indirectement explicatives								
AGE (années)	− 0.0079*	− 0.0068*	− 0.0088*	− 0.0092*	− 0.0093*	− 0.0082*	− 0.0104*	− 0.0100*
SEX	− 0.0493*	− 0.0272#	− 0.0343*	− 0.0457*	0.0009	− 0.0533	− 0.0414*	0.0063
DSPOUSE	0.0727*	0.0814*	0.1210*	0.1317*	0.1482*	0.0131	0.1137*	0.1170*
(SPOUSE)(1)	0.0748	0.0793	0.0831	0.0872	0.0939	0.0607	0.1250	0.1052
DPART	− 0.0043	0.0426*	− 0.0015	− 0.0042	0.0336#	0.0425	0.0661*	0.0278+
MON 5-8	0.1566*	0.2253*	0.1830*	0.1813*	0.1135*	0.2694*	0.0750*	0.1438*
MON 1-4	0.2119*	0.2373*	0.2080*	0.1745*	0.1642*	0.1232	0.2051*	0.2098*
Mon -0	0.1536*	0.1185*	0.1194*	0.1081*	0.0921*	0.1783*	0.1315*	0.1303*
$\bar{R}^2$	0.14	0.07	0.16	0.18	0.18	0.14	0.19	0.21
F	836.7	67.7	388.0	256.7	66.0	18.3	157.0	175.1

Voir note(s) à la fin du tableau.

TABLEAU 6.10. Coefficients de la régression des moindres carrés ordinaires déterminant la probabilité qu'un exploitant effectue du travail hors exploitation (exploitants individuels et en association), selon le genre d'exploitation, Canada, 1971 (fin)

Variable	Grandes Cultures	Fruits et légumes	Produits forestiers	Spécialités diverses	Total - Agriculture mixte	Bétail mixte	Grandes cultures mixtes	Autres cultures mixtes
Taille estimée de la population	17,939	13,595	3,489	7,569	31,149	9,465	5,908	17,776
Taille de l'échantillon .	6,381	4,585	1,270	2,685	11,889	3,337	2,181	6,371
OFW (moyenne)	0.617	0.654	0.766	0.751	0.577	0.402	0.465	0.707
Constante	0.763*	0.535*	0.829*	0.779*	0.576*	0.372*	0.655*	0.800*
Demande de travail agricole								
VAPS ($,000)	- 0.0104*	- 0.0129*	- 0.0021	- 0.0053*	- 0.0135*	- 0.0106*	- 0.0181*	- 0.0215*
$VAPS^2$	0.00003*	0.00003*	0.000007	0.000008*	0.00003*	0.00002*	0.00013*	0.0002*
(VAPS)(1)($,000)	- 0.0111	- 0.0134	- 0.022	- 0.0054	- 0.0138	- 0.0109	- 0.0207	- 0.0226
IA (,00)	- 0.00002	- 0.0040	- 0.0215	- 0.0067	- 0.0209*	- 0.0279*	- 0.0193*	- 0.0193*
UA (,00)	0.0123*	- 0.0120#	- 0.0070#	0.0002	0.0071*	0.0121*	0.0113*	0.0007
VME ($,000)	0.0008	- 0.0025*	0.0023	0.0008	0.0041*	0.0039*	0.0064*	0.0046*
VL ($,000)	- 0.0058*	0.0015	- 0.0076*	0.0000005	- 0.0056*	- 0.0019	- 0.0064*	- 0.0033*
VIN ($,000)	0.0024	- 0.0042	- 0.0211+	- 0.0028	0.0096*	0.0066+	0.0098#	0.0062*
HLP ($,000)	- 0.0011	0.0134*	- 0.0222	0.0075*	0.0364*	0.0461*	0.0341*	0.0093#
NUFM (nombre)	- 0.0397*	- 0.0309*	0.0010	- 0.0199#	- 0.0272*	- 0.0087	- 0.0090	- 0.0196*
NUFMLWa (nombre)	0.0262*	0.0464*	- 0.0062	0.0216+	0.0341*	0.0503*	0.0584*	0.0172+
Demande de travail hors exploitation								
YOS (années)	0.0103*	0.0071*	- 0.0048	0.0103*	0.0091*	0.0093*	0.0171*	0.0069*
VT	0.0576*	0.0828*	0.0210	0.0389+	0.0793*	0.1384*	0.0582#	0.0489*
MLFPR (pourcentage) ...	0.0001	0.0047*	0.0004	0.0005#	- 0.0006#	- 0.0009#	- 0.0046#	0.0003
PCNFPOP (pourcentage) .	0.0030*	0.0014#	0.0054*	0.0019*	0.0043*	0.0039*	0.0053*	0.0022*
Offre totale de travail								
TNWFM (nombre)	0.0166*	0.0275*	- 0.00001	0.0177*	0.0132*	0.0096#	0.0213*	0.0110*
SYOS (années)	- 0.0029	0.0048+	0.0106*	0.0017	0.0035+	0.0049#	0.0085+	0.0002
SVT	0.0300#	0.0064	- 0.0206	0.0228	0.0062	- 0.0684+	0.0272	0.0213
NEIa ($,000)	- 0.0016*	- 0.0016*	0.00032	- 0.0018*	- 0.0007*	0.000001	- 0.0018*	- 0.0069*
Variables indirectement explicatives								
AGE (années)	- 0.0089*	- 0.0090*	- 0.0101*	- 0.0072*	- 0.0072*	- 0.0057*	- 0.0074*	- 0.0076*
SEX	- 0.1294*	- 0.0871*	- 0.1002#	- 0.1726*	- 0.1313*	0.0952+	- 0.1124+	- 0.2000*
DSPOUSE	0.0628*	0.0503#	- 0.0767#	0.0254	0.0176	0.0452	- 0.0192	0.0548*
(SPOUSE)(1)	0.0354	0.1005	0.0132	0.0470	0.0540	0.0894	0.1140	0.0254
DPART	- 0.0489*	- 0.0294	0.1158	0.0065	- 0.0085	0.0026	0.0868*	- 0.0467*
MON 5-8	0.1154*	0.0744#	0.1731+	0.0454	0.1879*	0.2819*	0.2531*	0.1080*
MON 1-4	0.1149*	0.1256+	0.1601+	0.1038*	0.1057*	0.0569	0.3325*	0.0258
Mon -0	0.0957*	0.1129*	0.1597*	0.0622*	0.1189*	0.0828	0.1356*	0.0482*
$\bar{R}^2$	0.20	0.17	0.11	0.14	0.20	0.09	0.19	0.20
F	63.1	39.2	7.4	18.3	122.5	13.8	21.3	64.3

(1) Cette ligne donne l'effet marginal sur Pr(OFW) d'une variation unitaire de la variable indépendante.
Dans le cas de VAPS, $\partial Pr(OFW)/\partial VAPS = b_{VAPS} + 2\ (b_{VAPS^2})\ (VAPS)$ où b_i est le coefficient de la "i" variable et VAPS est évalué à sa moyenne.
Dans le cas de SPOUSE, $\partial Pr(OFW)/\partial SPOUSE = b_{DSPOUSE} + b_{SYOS}\ (SYOS) + b_{SVT}\ (SVT)$ où SYOS et SVT sont évalués à leurs moyennes.

(2) Voir note 2, tableau 6.8.

La valeur du bétail (VL) est complémentaire dans tous les cas, sauf les exploitations de fruits et de légumes, de spécialités diverses et de bétail mixte, où la relation n'est pas significative et les élevages de volaille, où VL est un substitut. Dans les cas où la valeur du bétail est complémentaire au travail agricole de l'exploitant, une augmentation de $1,000 de VL entraîne une diminution de la probabilité de travailler hors exploitation; celle-ci varie entre -0.13 % pour les éleveurs de bovins, de porcs et d'ovins et -0.89 % pour les producteurs de céréales secondaires.

Les entrées variables autres que la main-d'oeuvre (VIN) sont un substitut au travail agricole de l'exploitant lorsqu'on considère l'ensemble des fermes, mais en fait, VIN n'est un substitut que dans le cas des bovins, du blé, des céréales secondaires et de toutes les productions mixtes. Pour ce qui est des élevages de bovins, de porcs et d'ovins, ainsi que des exploitations forestières, ces entrées sont complémentaires. La relation n'est pas significative dans le cas des autres genres d'exploitations.

La main-d'oeuvre engagée (HLP) est un substitut au travail agricole de l'exploitant dans tous les cas à l'exception des grandes cultures et des exploitations forestières, où le lien est négligeable. Une hausse de $1,000 de la valeur de cette variable fait croître la probabilité de travailler hors exploitation dans une proportion variant de +0.75 % pour les producteurs de spécialités diverses à +5.6 % pour les producteurs de blé.

Le nombre des membres de la famille travaillent généralement sans rémunération (NUFM)[9] est complémentaire au travail agricole de l'exploitant partout sauf dans les exploitations forestières, les élevages mixtes et les fermes de grandes cultures mixtes, où la relation n'est pas significative. Si NUFM augmente d'une personne, la probabilité que l'exploitant travaille hors exploitation est réduite dans une proportion allant de -1.1 % pour les producteurs laitiers à -4.0 % pour les exploitants de grandes cultures.

Le nombre de membres de la famille non rémunérés dont la principale activité n'est pas le travail agricole non rémunéré, mais qui ont contribué a l'exploitation au cours de la semaine qui a précédé le recensement (NUFMLWa)[10] est un

---

Voir note(s) à la page 173.

substitut au travail de l'exploitant partout, sauf dans les exploitations forestières, où la relation est négligeable. Si NUFMLWa augments d'une personne, la probabilité du travail hors exploitation augmente dans une proportion allant de +2.2 % dans le cas des productions de spécialités diverses à + 5.8 % dans le cas des grandes cultures mixtes.

Les années de scolarité (YOS) et la formation professionnelle (VT) ont un effet positif sur la probabilité qu'un exploitant travaille hors exploitation dans tous les cas à l'exception des exploitations forestières, où la relation n'est pas significative. L'augmentation due à une année de scolarité supplémentaire varie entre +0.63 % pour les éleveurs de bovins, de porcs et d'ovins et pour les producteurs de blé, et +1.7 % pour les exploitants de grandes cultures mixtes. Lorsque l'exploitant a une formation professionnelle, la progression va de +3.9 % dans le cas des spécialités diverses à +13.8 % dans le cas du bétail mixte.

Le taux d'activité des hommes (MLFPR) est significatif pour certains genres d'exploitations. On constate un effet positif chez les éleveurs de porcs, les producteurs de céréales secondaires, de fruits et légumes et de spécialités diverses. L'effet devient négatif chez les éleveurs de bovins et de bétail mixte, ainsi que chez les exploitants de grandes cultures mixtes, il est difficile d'en expliquer la cause. Théoriquement, un taux d'activité élevé peut indiquer que la demande de travail hors exploitation à laquelle fait face le conjoint est forte ce qui réduirait la probabilité que l'exploitant travaille à l'extérieur.

La proximité d'emplois non agricoles a toujours une influence positive sur la probabilité de travailler hors exploitation. Une hausse d'un point de la proportion de la population totale résidant en zone non rural (PCNFPOP) fait augmenter la probabilité de travailler hors exploitation d'au moins +0.14 % pour les producteurs de blé, de fruits et de légumes et d'au plus +0.66 % pour les éleveurs de bovins.

Une augmentation du nombre des membres inactifs de la famille (TNWFM) est censée déplacer la courbe de l'offre totale de travail vers la droite, augmentant ainsi la probabilité de déclarer du travail hors exploitation. De fait, on observe ce phénomène partout, sauf dans les exploitations forestières, où la relation est négative. Si le nombre des membres inactifs de la famille s'accroît d'une unité,

le taux d'activité hors exploitation augmente dans une proportion variant entre +0.96 % pour les éleveurs de bétail mixte et +2.8 % pour les producteurs de fruits et légumes.

En général, le niveau d'instruction et la compétence professionnelle du conjoint de l'exploitant (donnés par SYOS et SVT) n'ont aucun effet sur Pr (OFW). Toutefois, chez les producteurs laitiers par exemple, une augmentation de SYOS et de SVT entraîne une réduction de PR (OFW). Ce résultat indique que plus la rémunération hors exploitation dont peut bénéficier le conjoint est élevée, plus il est probable que celui-ci travaille à l'extérieur, et moins il est probable que l'exploitant lui-même le fasse. Les résultats sont variés dans le cas des autres genres d'entreprises.

Une augmentation de $1,000 du revenu non gagné (NEIa, d'après notre définition) fait baisser la probabilité de travailler hors exploitation dans une proportion allant de -0.001 % pour les producteurs de blé à -0.69 % pour les producteurs mixtes de la catégorie résiduelle. La relation n'est cependent pas significative dans le cas des élevages de porcs et de bétail mixte, et des exploitations forestières.

Chez les producteurs moyens, une progression d'une unité de la variable réduit la probabilité de travailler hors exploitation dans une proportion allant de -0.57 % pour les exploitations de bétail mixte à -1.0 % pour les fermes à blé. Dans la plupart des cas, si l'exploitant est une femme, la probabilité de travailler à l'extérieur est plus faible. La relation est positive pour les élevages de bétail mixte, mais négligeable dans le cas des porcs, de la volaille, des céréales secondaires et des exploitations forestières. Si l'exploitant est marié et qu'il vit avec son conjoint, il est plus probable qu'il déclare du travail hors exploitation, quel que soit le genre de son entreprise. L'effet de la présence du conjoint varie entre +2.5 % pour les exploitants mixtes de la catégorie résiduelle et +17.6 % pour les exploitants forestiers. Si l'exploitation agricole est faite en association, la probabilité que l'exploitant travaille hors de l'exploitation est forte chez les éleveurs de porcs, les producteurs de lait, de blé, de céréales secondaires et de grandes cultures mixtes, mais faible chez les exploitants de grandes cultures et les autres. Le fait de n'habiter dans l'exploitation que pendant une partie de l'année a un effet positif sur le travail hors exploitation, quel

que soit le genre de l'entreprise agricole. L'effet le plus marqué (+28.2 %) est enregistré chez les éleveurs de bétail mixte qui résident de 5 à 8 mois dans leur exploitation.

6.6.4. Résultats selon la province[1]

À la section 6.5, nous avons noté des variations importantes des taux d'activité extérieure des exploitants agricoles recensés selon la province (voir le tableau 6.4). De plus, il y a toujours eu des différences importantes entre les provinces en ce qui concerne le nombre d'exploitants qui déclarent des jours de travail hors exploitation (voir le chapitre 4 et Bollman, 1978a). Dans la présente section, nous voulons comparer les résultats de l'estimation du modèle linéaire pour chacune des provinces.

Dans l'ensemble, la relation entre chacune des variables déterminantes et le travail hors exploitation dans chaque province est compatible avec celle établie pour le Canada. Cependant, l'importance de l'effet des variables diffère d'une province à l'autre, parce que les compositions des productions agricoles et la structure du marché du travail hors exploitation sont différentes.

Les signes de certains coefficients varient d'une province à l'autre; les variables touchées sont donc un complément au travail agricole de l'exploitant dans certaines provinces et un substitut dans d'autres. Par exemple, à un niveau de production donné, les machines et le matériel (VME) sont un substitut au Manitoba et en Saskatchewan, et un complément à Terre-Neuve, à l'Île-du-Prince-Édouard, en Alberta et en Colombie-Britannique (tableau 6.11). La valeur du bétail (VL) est un substitut à Terre-Neuve et un complément partout ailleurs. Cela veut dire qu'à Terre-Neuve, l'élevage du bétail n'est pas une industrie de main-d'oeuvre; cette situation tient possiblement à la proportion, relativement forte dans cette province, d'élevages de porcs et de volaille, deux genres d'exploitations qui sont plutôt des industries de capital.

Les acres de terre améliorées (IA) sont un substitut au travail agricole de l'exploitant dans toutes les provinces (à l'exception de la Colombie-Britannique où la relation est très ténue). L'effet d'un accroissement de 100 acres améliorées

Voir note(s) à la page 173.

TABLEAU 6.11. Coefficients de la régression des moindres carrés ordinaires déterminant la probabilité qu'un exploitant effectue du travail hors exploitation (exploitants individuels et en association), Canada et provinces, 1971

Variable	Canada	Terre-Neuve	Île-du-Prince-Édouard	Nouvelle-Écosse	Nouveau-Brunswick	Québec	Ontario	Manitoba	Saskatchewan	Alberta	Colombie-Britannique
Taille estimée de la population	357,992	981	4,419	5,861	5,350	59,870	92,744	34,355	75,479	61,164	17,752
Taille de l'échantillon	126,998	532	1,524	2,053	1,799	20,738	31,508	13,377	26,511	22,158	6,783
OFW (moyenne)	0.527	0.732	0.535	0.689	0.661	0.541	0.599	0.465	0.408	0.498	0.720
Constante	0.480* (2)	− 3.745	0.453	0.449#	0.266	0.837*	0.865*	0.924*	0.750*	1.204*	0.721*
Demande de travail agricole											
VAPS ($,000)	− 0.0038*	− 0.0109*	− 0.0157*	− 0.0097*	− 0.0084*	− 0.0078*	− 0.0039*	− 0.0098*	− 0.0057*	− 0.0027*	− 0.0087*
VAPS^2	0.000002*	0.00002	0.00008*	0.00004*	0.00002*	0.00001*	0.000003*	0.00003*	0.000006*	0.000001*	0.00002*
(VAPS) (1)($,000) ...	− 0.0038	− 0.0111	− 0.0170	− 0.0104	− 0.0088	− 0.0080	− 0.0040	− 0.0104	− 0.0056	− 0.0027	− 0.0090
IA (,00)............	− 0.0135*	− 0.1472+	− 0.0664*	− 0.0369*	− 0.0212#	− 0.0513*	− 0.0354*	− 0.0179*	− 0.0126*	− 0.0078*	0.0021
UA (,00)	0.0024*	− 0.0527#	0.0128	0.0034	− 0.0002	0.0254*	0.0082*	0.0008	0.0014*	0.0014*	0.0019*
VME ($,000)	− 0.0009*	− 0.0023#	− 0.0069*	− 0.0010	− 0.0004	− 0.0021*	0.0004	0.0023*	0.0012*	− 0.0019*	− 0.0027*
VL ($,000)	− 0.0018*	0.0212*	− 0.0066*	− 0.0033+	− 0.0064*	− 0.0039*	− 0.0020*	− 0.0050*	− 0.0024*	− 0.0018*	− 0.0010*
VIN ($,000)	0.0026*	− 0.0096	0.0025	0.0027	0.0026	0.0054*	0.0027*	0.0069*	0.0040*	0.0052*	0.0053*
HLP ($,000)	0.0088*	0.0312+	0.0089	0.0061	0.0059	0.0171*	0.0039*	0.0276*	0.0483*	0.0269*	0.0124*
NUFM (nombre)	− 0.0371*	0.0207	− 0.0561*	− 0.0600*	− 0.0377*	− 0.0246*	− 0.0547*	− 0.0215*	− 0.0153*	− 0.0328*	− 0.0210*
NUFMLWa (nombre)	0.0387*	0.0202	0.0480*	0.0085	0.0617*	0.0360*	0.0217*	0.0192*	0.0325*	0.0405*	0.0171*
Demande de travail hors exploitation											
YOS (années)	0.0090*	0.0146*	0.0185*	0.0072+	0.0118*	0.0067*	0.0091*	0.0106*	0.0068*	0.0040*	0.0040*
VT	0.1023*	0.1244#	0.1174*	0.0072	0.0450	0.1170*	0.1109*	0.1065*	0.0873*	0.0936*	0.0437*
MLFPR (pourcentage) .	0.0001	0.0059#	− 0.0008	0.00003	0.00008	− 0.0036*	− 0.0044*	− 0.0052*	− 0.0006	− 0.0064*	0.0028*
PCNFPOP (pourcentage)	0.0041*	0.0444	0.0061	0.0060+	0.0075*	0.0036*	0.0048*	0.0033*	0.0003#	0.0024*	0.0023*
Offre totale de travail											
TNWFM (nombre)	0.0205*	− 0.0010	0.0154#	0.0340*	0.0147+	0.0200*	0.0282*	0.0264*	0.0122*	0.0189*	0.0090*
SYOS (années)	0.0002	0.0051	− 0.0120*	− 0.0056	0.0004	0.0008	− 0.0004	− 0.0058*	− 0.0011	0.0003	0.0013
SVT	0.0036	0.0466	0.0066	0.0602#	0.0182	− 0.0359+	− 0.0048	0.0228#	0.0203+	0.0036	− 0.0090
NEIa ($,000)	− 0.0074*	− 0.0005*	− 0.0067	− 0.0003*	− 0.0010	− 0.0009*	− 0.0006*	− 0.0007*	− 0.0007*	− 0.0007*	− 0.0011*
Variables indirectement explicatives											
AGE (années)	− 0.0079*	− 0.0074*	− 0.0089*	− 0.0077*	− 0.0081*	− 0.0076*	− 0.0086*	− 0.0082*	− 0.0087*	− 0.0092*	− 0.0093*
SEX	− 0.0493*	− 0.3251*	− 0.1022#	− 0.2100*	− 0.1720*	− 0.0776*	− 0.0542*	0.0267	− 0.0413*	0.0011	− 0.1589*
DSPOUSE	0.0727*	0.0194	0.1793*	0.1573*	0.0920#	0.0435*	0.0737*	0.1753*	0.1021*	0.0603*	0.0547*
(SPOUSE) (1)	0.0745	0.0665	0.0485	0.0999	0.0225	0.0518	0.0204	0.0880	0.0885	0.0643	0.0707
DPART	− 0.0043	− 0.0657	− 0.1350*	0.0040	− 0.0487	− 0.0158	− 0.0342*	0.0413*	0.0329*	0.0088	− 0.0201
MON 5-8	0.1566*	− 0.0800	0.0337	0.0791	0.0762	0.1722*	0.1419*	0.2149*	0.1422*	0.2569*	0.1082*
MON 1-4	0.2119*	0.0459	0.1615	0.1381	0.1660#	0.2392*	0.1046*	0.2794*	0.2773*	0.2815*	− 0.0124
MON -0	0.1536*	0.0170	0.1239*	0.1434*	0.1471*	0.1130*	0.1419*	0.1418*	0.2036*	0.1965*	0.0955*
$\bar{R}^2$	0.14	0.13	0.15	0.16	0.13	0.09	0.14	0.15	0.14	0.17	0.17
F	836.7	4.2	12.0	16.5	11.3	82.7	202.3	92.3	179.6	181.4	57.6

(1) Cette ligne donne l'effet marginal sur Pr (OFW) d'une variation unitaire de la variable indépendante.
Dans le cas de VAPS, $\partial Pr(OFW)/\partial VAPS = b_{VAPS} + 2\ (b_{VAPS^2})\ (VAPS)$ où b_i est le coefficient de la "i" variable et VAPS est évalué à sa moyenne.
Dans le cas de SPOUSE, $\partial Pr(OFW)/\partial SPOUSE = b_{DSPOUSE} + b_{SYOS}\ (SYOS) + b_{SVT}\ (SVT)$ où SYOS et SVT sont évalués à leur moyenne.

(2) Voir note 2, tableau 6.8.

sur la probabilité de travailler hors exploitation varie de -0.8 % en Alberta à -14.7 % à Terre-Neuve. Par contre, les acres de terre non améliorées (UA) sont complémentaires dans la plupart des provinces, sauf à Terre-Neuve, où elles sont un substitut, dans les Maritimes et au Manitoba, où elles n'ont pas d'effet significatif. Dans les provinces où cette variable a un rôle complémentaire, l'effet d'un accroissement de 100 acres se situe entre +0.14 % en Saskatchewan et en Alberta et +2.5 % au Québec.

Dans les provinces où la valeur des machines et du matériel (VME) est complémentaire au travail agricole de l'exploitant, une augmentation de $1,000 entraîne une réduction de la probabilité du travail hors exploitation, qui va de -0.19 % en Alberta à -0.69 % à l'Île-du-Prince-Édouard.

Dans les provinces où la valeur du bétail (VL) est complémentaire au travail agricole, une hausse de $1,000 fait diminuer la probabilité dans une proportion variant entre -0.10 % en Colombie-Britannique et -0.66% à l'Île-du-Prince-Édouard.

Les entrées variables autres que la main-d'oeuvre (VIN) sont des substituts au travail agricole dans toutes les provinces à l'exception des quatre provinces de l'Atlantique, où la relation est négligeable. L'effet d'une augmentation de $1,000 sur la probabilité de travailler hors exploitation va de +0.27 % en Ontario à +0.69 % au Manitoba.

La main-d'oeuvre engagée (HLP) est un substitut au travail agricole de l'exploitant dans toutes les provinces à l'exception des Maritimes, où la relation n'est pas significative. Une augmentation de $1,000 entraîne une hausse allant de +0.39 % à 14.8 % (respectivement en Ontario et en Saskatchewan).

La main-d'oeuvre familiale à plein temps non rémunérée (NUFM) est un élément complémentaire dans toutes les provinces à l'exception de Terre-Neuve, où la relation est négligeable. S'il y a un travailleur à plein temps de plus, la probabilité du travail hors exploitation diminue dans une proportion variant entre -1.5 % en Saskatchewan et -5.6 % à l'Île-du-Prince-Édouard.

La main-d'oeuvre familiale à temps partiel non rémunérée (NUFMLWa) est un substitut au travail de l'exploitant dans toutes les provinces, sauf à Terre-Neuve et en Nouvelle-Écosse, où la relation n'est pas significative. Lorsqu'il y a augmentation d'un travailleur à temps partiel, la probabilité de travailler hors exploitation progresse d'au moins +1.7 % en Colombie-Britannique et d'au plus +6.2 % au Nouveau-Brunswick.

L'effet positif d'une année de scolarité (YOS) supplémentaire sur la probabilité de travailler à l'extérieur varie entre +0.40 % en Alberta et en Colombie-Britannique et +1.8 % à l'Île-du-Prince-Édouard. L'effet positif d'une formation professionnelle non agricole (VT) varie de +4.4 % en Colombie-Britannique à +12.4 % à Terre-Neuve. La relation n'est pas significative en Nouvelle-Écosse, au Nouveau-Brunswick et en Saskatchewan.

Le niveau de la demande de travail dans la division du recensement (représenté par le taux d'activité masculin, MLFPR) a un effet positif sur le travail hors exploitation à Terre-Neuve et en Colombie-Britannique seulement. La relation est négative au Québec, en Ontario, au Manitoba et en Alberta.

La proximité d'emplois hors exploitation (représentée par le pourcentage de la population non agricole par rapport à la population totale, PCNFPOP) fait croître la probabilité de travailler hors exploitation dans toutes les provinces à l'exception de Terre-Neuve et de l'Île-du-Prince-Édouard, où la relation est négligeable. Une augmentation d'un point de PCNFPOP fait monter la probabilité du travail hors exploitation dans une proportion variant entre +0.03 % en Saskatchewan et +0.75 % au Nouveau-Brunswick.

L'effet positif de l'augmentation du nombre des membres inactifs dans la famille (TNWFM) varie de +0.90 % en Colombie-Britannique à +3.4 % en Nouvelle-Écosse. La relation n'est pas significative à Terre-Neuve. L'effet du niveau de scolarité du conjoint (SYOS et SVT) sur la probabilité de travailler hors exploitation est parfois positif, parfois négatif et parfois négligeable.

Le revenu non gagné (NEIa) a un effet négatif sur la probabilité de travailler hors exploitation dans toutes les provinces à l'exception de l'Île-du-Prince-Édouard et du Nouveau-Brunswick, où la relation est négligeable. Une

augmentation de $1,000 de NEIa entraîne une réduction variant entre -0.03 % en Nouvelle-Écosse et -0.11 % en Colombie-Britannique.

L'effet de l'âge de l'exploitant est significatif et relativement uniforme dans toutes les provinces. Chaque année de plus fait diminuer la probabilité de travailler à l'extérieur dans une proportion variant entre -0.74 % à Terre-Neuve et -0.93 % en Colombie-Britannique.

Dans toutes les provinces (sauf au Manitoba et en Alberta, où la relation est négligeable), la probabilité de travailler hors exploitation est plus faible si l'exploitant est une femme. L'éventail des réductions va de -4.1 % en Saskatchewan à -32.5 % à Terre-Neuve. La présence d'un conjoint a un effet positif et significatif (de +2.0 % en Ontario à +10.0 % en Nouvelle-Écosse) dans toutes les provinces, sauf Terre-Neuve. Le nombre de mois de résidence dans l'exploitation constitue un déterminant important du travail hors exploitation, surtout dans les provinces du Centre et de l'Ouest. L'effet le plus notable (+28.2 %) s'observe en Alberta chez les exploitants qui résident de 1 à 4 mois dans leur exploitation.

6.7. Résumé

Au Canada en 1971, plus de 36 % de chacune des diverses denrées a été produite par un exploitant effectuant du travail hors exploitation (section 6.3), et plus de 50 % du revenu total des exploitations agricoles est venu de ce genre de travail (section 6.4). Pour définir les principaux déterminants de ce phénomène, nous avons effectué une analyse multidimensionnelle des variables qui influent sur le travail hors exploitation.

Au chapitre 2, nous avons présenté un modèle théorique de la demande de travail agricole et de la demande de travail hors exploitation auxquelles est confronté l'exploitant, ainsi que de la fonction de l'offre totale de travail de l'exploitant. Toutefois, à cause de contraintes relatives aux données (chapitre 5), nous estimons plutôt une équation sur le taux d'activité hors exploitation (ou plus précisément, une équation déterminant la probabilité de travailler hors exploitatinn). Dans le présent chapitre, nous présentons les résultats de cette opération. Les paramètres estimés indiquent la variation de cette probabilité provoquée par

une variation unitaire de l'une des variables indépendantes. Les paramètres estimés ne peuvent être mis en relation avec les paramètres structurels, mais les signes sont les mêmes (voir la section 3.2).

De façon générale, les résultats confirment le modèle théorique. Presque toutes les variables contribuent à expliquer la probabilité de travailler hors exploitation et presque toutes ont le signe prévu dans le modèle théorique.

Une augmentation de la production entraîne une hausse du travail agricole exigé de l'exploitant, ce qui fait diminuer la probabilité de travailler à l'extérieur. Cela peut avoir deux conséquences. D'abord, la proportion d'agriculteurs qui déclarent du travail hors exploitation diminuera ou augmentera avec le temps selon que le nombre de grandes fermes augmente ou diminue par rapport au nombre total d'exploitations. Par le passé, cette proportion n'a cessé d'augmenter (voir le chapitre 4). Si cette tendance structurelle demeure, comme prévu, la proportion des exploitants qui déclarent du travail hors exploitation aura tendance à diminuer au fil des ans. Ensuite, si la valeur de la production augmentes en raison d'une hausse des prix des produits agricoles, le travail hors exploitation aura encore tendance à diminuer. Si le calcul de l'élasticité est fait à la moyenne, une majoration de 1 % du prix des produits agricoles entraînera une diminution de 0.068 % de la probabilité de travailler à l'extérieur. En 1975, le niveau des prix des produits agricoles a enregistré un sommet supérieur de 99.6 % au niveau de 1970 (voir Canada, Statistique Canada, Nombres-indices des prix des produits agricoles). Cela veut dire que cette année-là, la probabilité du travail hors exploitation a peut-ètre été inférieure de 6.7 %.[11] Il convient cependant de souligner que l'effet de la production agricole sur le travail hors exploitation varie considérablement selon le genre de la production et selon la province de résidence de l'exploitant. On peut donc en conclure que les effets des modifications de la répartition des exploitations par taille et du niveau des prix des produits agricoles sur la répartition entre travail agricole et travail hors exploitation ne seront pas les mêmes partout, mais dépendront plutôt du genre de l'exploitation agricole.

La composition des entrées qui sont combinées au travail de l'exploitant pour atteindre un volume de produits donné a une incidence significative sur la

---

Voir note(s) à la page 173.

répartition du travail de l'exploitant entre les activités agricoles et hors exploitation. Certaines entrées agricoles sont complémentaires, d'autres sont des substituts. Les entrées autres que le travail (superficie cultivée, machines et matériel, bétail et entrées variables) peuvent être soit des compléments, soit des substituts; tout dépend du genre de l'entreprise.

Nous croyons que la tendance à l'augmentation de la superficie cultivée se poursuivra. De façon générale, IA (les terres améliorées) est un complément au travail agricole de l'exploitant (tableau 6.8). On peut donc s'attendre que la tendance à l'augmentation de la superficie cultivée fasse croîtres la quantité de travail agricole exigée de l'exploitant, diminuant ainsi la probabilité de travailler hors exploitation.

Au cours des années, le capital investi par exploitation s'est considérablement accru (tableau 4.1). Cela vient surtout du progrès technique, qui a fait diminuer le prix du capital par rapport à celui du travail, suscitant une substitution du capital au travail. Toutefois, les résultats indiquent qu'à un niveau donné de production, les machines et le matériel (VME) sont non un substitut, mais un complément au travail agricole de l'exploitant (tableau 6.8). Par conséquent, si la tendance à la capitalisation se poursuit, la quantité de travail agricole exigée de l'exploitant devrait augmenter, ce qui fera diminuer la probabilité de travailler hors exploitation.

Comme le voulait l'hypothèse, le bétail (VL) est une variable complémentaire (tableau 6.8). Il est donc à prévoir que les politiques gouvernementales visant à augmenter la proportion du bétail dans la production totale réussiront bel et bien à accroître le travail agricole exigé de l'exploitant et, par conséquent, à garder une plus grande partie de la main-d'oeuvre agricole au travail dans les régions rurales. Toutefois le degré de succès possible dépend de l'importance de cette production dans l'entreprise (s'agit-il de la production principale ou simplement d'une activité secondaire?) et de la province de résidence de l'exploitant. Par exemple, là où le bétail se substitue au travail agricole de l'exploitant, l'objectif consistant à accroître la proportion de production animale en vue d'augmenter la charge de travail agricole ne se réaliserait pas, comme c'est le cas dans les groupes suivants: Toutes les exploitations de volaille (tableau 6.10); toutes les exploitants de Terre-Neuve (tableau 6.11); les fermes laitières de

Nouvelle-Écosse (Bollman, 1978b, tableau A7.1); et les fermes de grandes cultures en Nouvelle-Écosse (Bollman, 1978b, tableau A7.8).

En général, les trois principales composantes des immobilisations (terres améliorées, machines et matériel et bétail) sont des vairables complémentaires. On peut donc s'attendre que les politiques gouvernementales visant à accroître le capital mis à la disposition des exploitants fassent augmenter la demande de travail agricole et diminuer la probabilité du travail hors exploitation. À la section 3.14 de Bollman (1978b), nous soutenons cependant qu'une augmentation des immobilisations peut diminuer la demande de travail agricole et augmenter la probabilité du travail hors exploitation. Il en est ainsi parce qu'en théorie, la substitution du capital au travail peut réduire la quantité de travail agricole exigée de l'exploitant plus que la hausse de production qui en découle n'accroît cette demande. Ainsi, même lorsque le capital et le travail se substituent l'un à l'autre, la croissance des investissements par exploitation peut augmenter la demande de travail agricole de l'exploitant; il suffit que l'effet positif de l'augmentation de la production soit supérieur à l'effet négatif de l'accroissement du capital. Cependant, toutes les politiques gouvernementales visant à accroître les possibilités de travail agricole des exploitants au moyen d'une augmentation du capital agricole devraient tenir compte des cas où le capital et le travail de l'exploitant se substituent l'un à l'autre. La terre, par exemple, est l'une des principales composantes des immobilisations. Or, dans notre étude, nous avons constaté qu'à un niveau de production donné, les superficies non améliorées (UA) constituent invariablement un substitut au travail de l'exploitant. Par ailleurs, les superficies améliorées sont un substitut au travail de l'exploitant chez les producteurs laitiers de l'Ontario (Bollman, 1978b, tableau A7.1) et tous les exploitants de fermes mixtes de la Nouvelle-Écosse (Bollman, 1978b, tableau A7.12). Les machines et le matériel sont un substitut au travail agricole de l'exploitant dans les cas suivants: dans toutes les provinces, les fermes laitières, les élevages de bovins, les fermes à blé, les exploitants de céréales secondaires (à l'exception du blé) et les entreprises mixtes (tableau 6.10); les fermes bovines de l'Île-du-Prince-Édouard, du Nouveau-Brunswick, du Québec, de l'Ontario, du Manitoba et de la Saskatchewan (Bollman, 1978b, tableau A7.3); les fermes de grandes cultures du Québec (Bollman, 1978b, tableau A7.8). Dans le paragraphe précédent, nous avons indiqué les cas où le bétail est un substitut au travail de l'exploitant.

En général, les entrées variables autres que la main-d'oeuvre (VIN) sont un substitut au travail agricole de l'exploitant (tableau 6.8). Avant 1971, le prix de deux des principales entrées variables (engrais et produits chimiques) avait tendance à diminuer. Il y avait donc substitution progressive du travail agricole de l'exploitant par ces entrées variables, à un niveau donné de production, ce qui accroissait la probabilité du travail hors exploitation. La situation a changé depuis la "crise de l'énergie" des années 70, étant donné que le coût de production des engrais et des produits chimiques est lié au prix du pétrole.

La main-d'oeuvre agricole engagée (HLP) est généralement un substitut au travail agricole de l'exploitant (tableau 6.8). Si le prix de la main-d'oeuvre engagée augmente par rapport au prix du travail de l'exploitant, à cause de la syndicalisation par exemple, l'exploitant remplacera la main-d'oeuvre engagée par sa propre force de travail, ce qui fait baisser la probabilité qu'il travaille hors exploitation.

Il est intéressant de constater que la main-d'oeuvre familiale à plein temps non rémunérée (NUFM) constitue un facteur complémentaire au travail agricole de l'exploitant. Dans notre hypothèse, elle était un substitut. L'action à la hausse de l'accroissement de cette main-d'oeuvre sur le travail agricole exigé de l'exploitant, peut venir de ce que l'exploitant travaille pour rentabiliser son exploitation, en vue de la transmettre à l'un de ses enfants, ou encore de ce que les membres de la famille ne travaillent que lorsque l'exploitant lui-même est présent. Cette deuxième explication peut fort bien être la clé du mystère puisque, dans notre étude, nous n'avons pas cherché à répartir les membres de la famille selon le sexe ni selon l'âge. Il se peut aussi que les enquêtés aient classé comme travailleurs non rémunérés tous les membres de leurs familles qui n'avaient pas d'autres emploi. Cette conslusion est appuyée par le fait que la main-d'oeuvre familiale à temps partiel non rémunérée (NUFMLWa) se substitue au travail agricole de l'exploitant dans presque tous les genres d'exploitations et dans chaque province. Cette main-d'oeuvre est formée des membres de la famille qui avaient un autre emploi, mais avaient aussi travaillé à l'exploitation de la ferme au cours de la semaine précédant le recensement. Il apparaît donc que le travail agricole de l'exploitant et celui d'un membre non rémunéré de sa famille se substituent l'un à l'autre si ce membre de la famille a un autre emploi, mais sont complémentaires si la personne n'a pas d'autre emploi. À l'avenir, les chercheurs qui recueillent

et analysent des données sur la main-d'oeuvre familiale non rémunérée devraient prendre en considération cette importante distinction. C'est-à-dire que dans le recensement de la population de 1981, il faudrait procéder comme en 1971 et tenter de déterminer si une personne a collaboré au travail agricole sans rémunération, peu importe ses autres activités sur le marché du travail.

La demande de travail hors exploitation à laquelle est confronté l'exploitant agricole a une incidence importante sur la répartition de son travail entre l'activité agricole et l'activité hors exploitation. Comme le voulait notre hypothèse, meilleure est la formation professionnelle de l'exploitant et plus il compte d'années de scolarité, c'est-à-dire plus sa compétence professionnelle est grande, plus sa fonction de demande de travail hors exploitation sera forte et plus il sera probable qu'il travaille à l'extérieur. En gros, chaque année de scolarité (YOS) supplémentaire accroît de 0.90 % la probabilité de travailler à l'extérieur, et la formation professionnelle (VT) l'accroît de 10.2 % (tableau 6.8).

De plus, l'offre d'emplois hors exploitation à une distance raisonnable a un effet positif et significatif sur la probabilité qu'un exploitant agricole travaille à l'extérieur. Pour le Canada, une hausse d'un point du pourcentage de la population non agricole (PCNFPOP) dans la division de recensement où réside l'exploitant fait progresser de 0.41 % la probabilité du travail hors exploitation (tableau 6.8). L'un des principaux objectifs des politiques d'aménagement rural devrait être de maintenir une population rurale stable (ou du moins de ralentir le dépeuplement des zones rurales) afin d'empêcher que le coût par tête des travaux d'infrastructure tels que les routes et les écoles ne devienne tout à fait exorbitant. L'une des méthodes qui pourrait être employée à cette fin serait de fournir aux agriculteurs des emplois hors exploitation qui n'entraînent pas de trop gros frais de déplacement. D'après notre étude, plus les emplois hors exploitation sont situés à proximité de la ferme, plus il est probable que l'exploitant travaille à l'extérieur. Cette constatation se vérifie pour tous les genres d'exploitations (tableau 6.10) et dans toutes les provinces à l'exception de Terre-Neuve et de l'Île-du-Prince-Édouard (tableau 6.11). Cependant, si l'on fixe l'offre d'emplois, la demande de main-d'oeuvre, mesurée par le taux d'activité des hommes (MLFPR) dans la division du recensement, n'a aucune incidence sur la probabilité que l'exploitant travaille hors de son exploitation.

Les variables traduisant les déplacements de la fonction de l'offre totale de travail de l'exploitant ont aussi un effet significatif sur cette probabilité. Comme nous l'avions prévu, l'accroissement du nombre de membres inactifs de la famille (TNWFM) entraîne un déplacement vers la droite de la courbe de l'offre de travail, ainsi qu'une hausse de la probabilité du travail hors exploitation. Une augmentation d'une unité du nombre de membres inactifs de la famille accroît de 2 % la probabilité que l'exploitant lui-même travaille à l'extérieur (tableau 6.8). Toujours comme prévu, la progression du revenu non gagné (NEIa) déplace la courbe d'offre vers la gauche, donc, réduit la probabilité du travail hors exploitation. Selon nos résultats, un accroissement de $1,000 de ce revenu (pensions, revenus de placement, etc.) fait baisser de 0.74 % la probabilité de travailler à l'extérieur (tableau 6.8). Dans l'ensemble, le taux de rémunération hors exploitation dont peut bénéficier le conjoint (déterminé par les années de scolarité du conjoint, SYOS, et par sa formation professionnelle, SVT) n'a pas d'effet sur la probabilité que l'exploitant travaille à l'extérieur. Toutefois, en ce qui concerne les entreprises laitières, par exemple, on observe une relation négative qui laisse croire que le travail de l'exploitant et de son conjoint se substituent l'un à l'autre, car plus la rémunération dont peut bénéficier le conjoint est élevée, moins il est probable que l'exploitant travaille à l'extérieur (tableau 6.10).

L'âge de l'exploitant exerce aussi une influence déterminante sur la probabilité de travailler hors exploitation. À la section 5.3.2.1, nous avons conclu que les formes des fonctions de demande de travail agricole, de demande de travail hors exploitation et d'offre de travail changent avec l'âge. Plus un exploitant agricole est âgé, moins il est probable qu'il travaille à l'extérieur. Chaque année supplémentaire diminue de -0.79 % la probabilité de travailler hors exploitation (tableau 6.8). Dans presque tous les cas, cette probabilité est plus faible si l'exploitant est une femme que s'il est un homme. De plus, la présence d'un conjoint se traduit presque toujours par une hausse de la probabilité de travailler hors exploitation, +7.5 % pour le Canada (tableau 6.8). Enfin, la probabilité de travailler à l'extérieur est plus forte si l'exploitant ne réside dans son exploitation qu'une partie de l'année.

NOTES

[1] Les variables sont définies au tableau 5.14.

[2] En testant l'hypothèse, nous avons pu voir que la répartition de la superficie agricole totale en superficie améliorée (IA) et non améliorée (UA), était un facteur déterminant de l'effet de la superficie agricole sur la probabilité de faire du travail hors exploitation.

[3] Nous avons aussi considéré le taux de chômage masculin dans la division du recensement et avons constaté que son action était négligeable.

[4] Nous avons aussi considéré la densité de la population dans la division du recensement, mais PCNFPOP est un facteur plus déterminant de la probabilité de travailler hors exploitation.

[5] Nous avons choisi d'employer (NEIa) dans cette étude parce que cette variable prend en compte une part plus faible des sources de revenu qui sont fonction de l'offre de travail (voir la section 5.2.5). Des tests initiaux ont indiqué que l'effet marginal de NEI et de NEIa était identique, même si leurs moyennes sont très différentes.

[6] L'auteur désire remercier John Lewis de Statistique Canada qui a établi les résultats pour les méthodes probit et logit.

[7] Les valeurs choisies sont: 1.10, 0.40, 0.527 (la moyenne) et 0.80. Comme la fonction de répartition normale (sur laquelle se fonde le modèle probit) et la fonction logistique sont symétriques, les variations calculées à deux points équidistants de Pr(OFW) = 0.5 sont identiques. Par conséquent, la variation estimée aux valeurs choisies de Pr(OFW) représente aussi la variation de Pr(OFW) pour les valeurs suivantes: 0.90, 0.60, 0.473 et 0.20.

[8] L'équation estimée au niveau du Canada (voir le tableau 6.8) a été estimée de nouveau en utilisant des variables auxiliaires pour chaque type de ferme pour tester si l'interception variait parmi ces types de fermes. Les statistiques "t" sur les variables auxiliaires indiquent que les interceptions pour les exploitants de chaque type de fermes étaient très différentes de celle pour les exploitants de fermes laitières (type omis). De plus le test "F" sur la somme des résidus au carre entre les deux équations indiquait que les équations étaient de structures différentes. Le F calculé est égal à 203.3 comparé à un F égal à 2.3 pour l'hypothèse nulle, c'est-à-dire aucune différence entre les deux équations. (Les détailes des résultats peuvent être obtenus en s'adressant à l'auteur.) Ainsi, des équations séparées pour chaque type de fermes ont été requises pour obtenir les différences structurales parmi les types de fermes.

[9] Désormais, nous parlerons de travailleurs familiaux à plein temps non rémunérés.

[10] Désormais, nous parlerons de travailleurs familiaux à temps partiel non rémunérés.

[11] Dans cet énoncé, nous ne tenons toutefois pas compte du problème d'agrégation que nous avons étudié à la section 3.7.

CHAPITRE 7

RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS

Le travail hors exploitation des agriculteurs représente un élément important dans la formulation des politiques publiques en matière d'agriculture et d'alimentation. La question du coût ou de l'efficacité de la production alimentaire revêt une importance particulière à cet égard. Tous les agriculteurs recensés se consacrent à la production de denrées alimentaires. Cependant, la moitié d'entre eux participe également à un travail hors exploitation. Les rapports entre la production alimentaire et les activités exercées par les agriculteurs à l'intérieur et à l'extérieur de leur exploitation influent sur la formulation des politiques. Le niveau du revenu des agriculteurs représente un autre élément très important. En effet, la moitié du revenu total des agriculteurs recensés provient d'un travail hors exploitation. Les liens entre le niveau du revenu total des agriculteurs et leurs activités à l'intérieur et à l'extérieur de l'exploitation doivent également être pris en compte dans la formulation des politiques dans ce domaine.

Dans la présente étude, nous n'avons abordé directement que certains aspects de ces questions. Comme les données sur la répartition du travail des agriculteurs entre le secteur agricole et le secteur non agricole ne sont pas complètes, cette étude visait principalement à analyser les facteurs intervenant dans cette répartition. Notre recherche compte donc trois grands aspects: une analyse théorique du problème de répartition du travail qui se pose aux agriculteurs (chapitre 2); une macro-analyse historique des principaux déterminants du travail hors exploitation et une étude des tendances et de l'évolution de la structure du travail hors exploitation (chapitre 4); enfin, une analyse empirique transversale multidimensionnelle du travail hors exploitation des agriculteurs en 1971 (chapitre 6).

La principale conclusion que l'on peut tirer de l'analyse théorique est que l'agriculture à temps partiel (c'est-à-dire le travail hors exploitation accompli par les agriculteurs) peut exister en situation d'équilibre stable.[1] Le partage du travail des agriculteurs entre l'unité agricole et l'extérieur peut

---

Voir note(s) à la page 180.

constituer un mode efficace de répartition des ressources. En d'autres termes, la participation des agriculteurs au travail hors exploitation ne vient pas forcément d'imperfections du marché. Les politiques destinées à accroître l'efficacité de la production alimentaire doivent être faites en conséquence. Bon nombre de politiques publiques en matière d'agriculture sont discriminatoires à l'endroit des agriculteurs à temps partiel (voir, par exemple, Lerner, 1976). Si une politique a pour but d'assurer l'efficacité de la production alimentaire, elle doit viser tous les producteurs de denrées alimentaires, qu'ils soient exploitants à pleins temps ou à temps partiel. De fait, il faudrait reconnaître que, dans le passé, on a accordé trop d'importance au rapport entre la production alimentaire et le partage des activités des agriculteurs entre le secteur agricole et le secteur non agricole. Ce rapport ne devrait pas être pris en compte.

La principale conclusion tirée de l'analyse historique est que l'agriculture à temps partiel a toujours existé.[2] Toutefois, la structure du travail hors exploitation a changé au cours des dernières décennies. En 1941, la pénurie de main-d'oeuvre contraignait les agriculteurs qui ne possédaient pas de machines automotrices à recourir aux services d'autres agriculteurs qui, eux, en possédaient. Le travail à façon est considéré comme travail hors exploitation. Depuis 1941, le travail agricole hors exploitation (qui n'est effectué en général que pendant de courtes périodes chaque année) a marqué un recul, tandis que le travail hors exploitation à plein temps a pris de l'importance. Quoique la participation des agriculteurs au travail hors exploitation n'ait pas varié considérablement depuis 1941, les agriculteurs à temps partiel consacrent donc plus de temps chaque année au travail hors exploitation.

En 1971, 53 % des agriculteurs recensés ont déclaré du travail hors exploitation (tableau 6.4). Plus 36 % des denrées alimentaires produites au Canada ont été cultivées par les agriculteurs recensés qui avaient participé à un travail hors exploitation, et plus de la moitié du revenu total des exploitants de fermes de recensement est venue d'un travail hors exploitation. Nous avons exposé deux méthodes de calcul du travail hors exploitation (section 5.2.3). En bref, nous avons

---

Voir note(s) à la page 180.

considéré qu'un agriculteur avait participé à un travail hors exploitation en 1970, si, lors du recensement, il déclarait un certain nombre de jours de travail à l'extérieur de son exploitation ou un revenu hors exploitation. Après avoir éliminé l'effet des principales différences théoriques sur les résultats des deux mesures, nous avons constaté qu'il subsistait des divergences appréciables. Il semble que de nombreux agriculteurs ont déclaré un revenu hors exploitation sans toutefois indiquer qu'ils avaient travaillé en dehors de leur ferme. À notre avis, il faudrait recourir aux données des deux questionnaires de recensement, celui de l'agriculture et celui de la population pour effecteur les travaux de validation et d'imputation. En 1971, ces deux questionnaires ont été couplés après avoir été validés et imputés séparément.

Voici les principales conclusions que l'on peut tirer de l'analyse transversale multidimensionnelle du travail hors exploitation en 1970:[3]

1. Le modèle théorique qui porte sur la demande de travail agricole, la demande de travail hors exploitation et l'offre totale de travail de l'exploitant semble prendre en compte les éléments essentiels qui interviennent dans la décision de l'agriculteur quant au partage de ses activités entre le secteur agricole et le secteur non agricole. Presque toutes les variables hypothétiques sont importantes et presque toutes ont le signe prévu (tableau 6.8)

2. L'effet, sur l'activité hors exploitation des agriculteurs, des variations de la demande de travail agricole et de travail hors exploitation concernant l'exploitant et des variations de l'offre totale de travail de l'exploitant, diffère selon le genre de l'exploitation et la province dans laquelle vit l'agriculteur (tableaux 6.10 et 6.11). Par conséquent, les politiques publiques dont l'objectif est d'accroître le travail agricole (ou, en général, d'augmenter l'utilisation de la main-d'oeuvre agricole) auront des effets différents selon la province et le genre de l'exploitation.

Voir note(s) à la page 180.

Les auteurs de certaines études (par exemple, Gruber, 1971; Herndier, 1973; Moore et Wayt, 1957 et Perkins, 1972) ne considèrent l'agriculture à temps partiel que comme un phénomène transitoire qui permet de passer du travail agricole à plein temps au travail non agricole à plein temps (ou, parfois, du travail non agricole au travail agricole à plein temps). Nous estimons pour notre part que l'agriculture à temps partiel peut être considérée comme un phénomène permanent, susceptible d'apporter une solution au problème du faible revenu des agriculteurs et à celui du dépeuplement rural. Il est possible d'encourager les agriculteurs à participer au travail hors exploitation en leur offrant plus de possibilités de travailler à l'extérieur de leur exploitation. Les résultats de la présente étude montrent que deux méthodes favoriseront l'activité hors exploitation chex les agriculteurs: l'une consiste à augmenter le nombre des emplois disponibles à une distance raisonnable des exploitations et l'autre, à donner aux agriculteurs la formation appropriée pour obtenir les emplois déjà disponibles.

Il faut néanmoins reconnaître le rôle du travail hors exploitation dans l'ajustement de l'offre de travail des agriculteurs au secteur agricole ou au secteur non agricole. Ce sujet n'a pas été traité dans cette étude. Depuis quelque temps, il existe deux bases de données chronologiques qui fournissent des réponses à bien des questions à cet égard: il s'agit du programme du couplage des recensements de l'agriculture de 1966, de 1971 et de 1976 et de l'échantillon chronologique à 10 pour cent des déclarations d'impôt. Au cours des prochaines années, il conviendra d'étudier de façon approfondie les rapports entre le travail hors exploitation et le partage des activités des exploitants entre le secteur agricole et le secteur non agricole.

Par conséquent, le fait que les denrées alimentaires soient produites par les agriculteurs à temps partiel ne doit pas être pris en compte dans l'évaluation de l'efficacité de la production alimentaire. Les politiques publiques destinées à accroître l'efficacité de la production alimentaire doivent viser tous les producteurs. La participation des agriculteurs au travail hors exploitation est dénuée d'intérêt du point de vue de la formulation des politiques publiques. Par contre, lorsque l'on détermine les sources de revenu des agriculteurs, il convient de prendre en compte le revenue total de ces derniers, et non simplement leur revenu au titre d'un travail agricole. C'est dans cette optique que le travail et le revenu hors

exploitation revêtent de l'importance dans la fomulation des politiques publiques. De fait, la participation au travail hors exploitation est peut-être la solution la plus réaliste au problème des faibles revenus des agriculteurs.

NOTES

[1] Pour un résumé complet de l'analyse théorique, voir la section 2.6.

[2] Pour un résumé complet de l'analyse historique, voir la section 4.8.

[3] Pour un résumé complet de l'analyse transversale, consulter la section 6.7.

ANNEXE A

QUESTIONS DE RECENSEMENT SUR LE TRAVAIL HORS EXPLOITATION, 1936-1976

Des données sur le travail hors exploitation des agriculteurs recensés ont été recueillies à l'occasion de chaque recensement de l'agriculture depuis celui des Prairies en 1936. L'objet de la présente annexe est de passer en revue les questions de recensement portant sur le travail hors exploitation, ainsi que la question du recensement de la population de 1971 sur le revenu hors exploitation.

À l'occasion du recensement de l'agriculture effectué dans les provinces des Prairies en 1936, on a cherché à connaître le nombre de jours que l'exploitant (ou toute autre personne ayant travaillé à plein temps dans l'exploitation) avait consacrés à un travail hors exploitation en 1935 (tableau A.1). Malheureusement, les seules données publiées à cet égard portent sur le nombre total de semaines, une semaine comptant six jours. Nous avons tenté de nous procurer d'autres totalisations, mais nos recherches ont été vaines. Ainsi, seul le tableau 4.2 renferme des données pour 1936.

Des données sur le nombre de jours de travail hors exploitation des agriculteurs recensés ont été recueillies à l'occasion de chacun des recensements ultérieurs, sauf celui de 1956 (tableau A.1). Lors de ce recensement, on a en effet demandé le nombre de mois de travail hors exploitation, plutôt que le nombre de jours. Par conséquent, les données recueillies en 1956 ne présentent pour nous aucun intérêt. En premier lieu, pareilles données ne seraient utiles que s'il existait des données comparables pour d'autres périodes de référence. En outre, les enquêtés trouvent souvent difficile de répondre aux questions sur le nombre de "mois" (et, dans une certaine mesure, de "jours") de travail hors exploitation, en particulier lorsqu'ils n'ont pas de travail hors exploitation à plein temps. Dans l'industrie de la construction (charpenterie, plomberie et électricité, par exemple) ainsi que le secteur des ventes et dans l'industrie primaire (agriculture, abattage, pêche et piégeage), il arrive fréquemment qu'un agriculteur travaille pendant seulement une partie du mois. En fait, il peut même ne travailler qu'une partie de la journée; c'est pourquoi certains enquêtés éprouvent manifestement de la difficulté à répondre à une question portant sur le nombre de jours de travail hors exploitation. De ce groupe, ce sont probablement les chauffeurs d'autobus qui ont le plus de difficultés. Si un exploitant déclare 200 jours de travail comme chauffeur d'autobus, doit-on supposer qu'il a travaillé huit heures par jour pendant ces 200 jours ou qu'il a conduit un autobus scolaire pendant trois ou quatre

TABLEAU A.1. Questions sur le travail hors exploitation tirées des questionnaires du recensement de l'agriculture de 1936 à 1976

Recensement de 1936:

7. Combien de jours de travail rémunéré, en 1935, en debors de votre ferme et ne s'y rattachant pas, a été fait par vous ou par une ou des personnes employées à l'année sur votre ferme ....jours. (Omettre le travail échangé).

Recensement de 1941:

TRAVAIL HORS DE CETTE FERME EN 1940

7. Quelle est votre principale source de revenu (de l'exploitant)?...
(Nommer la source d'où provient habituellement la plus grande partie de votre revenu total, que ce soit de la ferme, industrie laitière, fruits, blé, etc., ou d'autres sources ne se rapportant pas à la ferme, telles que: travaux de route, pêche, abattage du bois, charpenterie, etc. Lorsque deux sources ou plus rapportent des recettes approximativement égales, les nommer.)

8. (a) Combien de jours en 1940 avez-vous (l'exploitant de ferme) travaillé moyennant rétribution à un ouvrage non rattaché à cette ferme?
(omettre la main-d'œuvre échangée)..................jours
(b) Occupation les jours déclarés sous (a)........................
(Tel que commis, manœuvre, charpentier, pêcheur, bûcheron, travail sur routes, conducteurs d'autobus d'école, etc.)
(c) Revenu brut du travail à l'extérieur $........................
(Comprend le revenu de (a) et en outre celui de tout travail accompli à l'extérieur par les membres de votre famille ou les engagés, avec ou sans chevaux, tracteurs, batteuses, combines ou tout autre outillage. Si un fils ou une fille demeurant sur cette ferme travaille en permanence en dehors de la ferme, ses gages ne doivent pas être inclus ci-dessus.)
(d) Revenu brut provenant de pensionnaires, logés, cabines de route et campeurs................................$............
(Ne pas inclure la pension offerte à la main-d'œuvre agricole.)
(e) Montant reçu pour dommages par le feu et la grêle, pour la vente de machines agricoles, etc.$............

Recensement de 1946:

TRAVAIL NON AGRICOLE ET TRAVAIL HORS DE CETTE FERME, du 1er Juin 1945 au 31 mai 1946

(ex., travail non agricole—charpenterie, pêche, forge, abatage du bois, achat de grain ou de bétail, voirie, etc.)
(ex., travail agricole—labour, battage, travail agricole général, etc.)

7. Combien de jours durant cette période avez-vous (l'exploitant de la ferme) été occupé moyennant rétribution: (a) à du travail non agricole.................jours
(Omettre le travail échangé) (b) " " agricole hors de votre ferme ....jours
8. Quelle a été votre occupation ces jours-là? (question 7(a))..............................
9. (a) Revenu net du travail non agricole..............................$..............................
(b) Revenu brut du travail agricole hors de cette ferme ....$..............................
(Comprendre sous (a) les gages, commissions, etc. nets reçus par l'exploitant de la ferme pour travail non agricole, déclaré sous 7 (a), et sous (b) le revenu brut gagné pour travail hors de la ferme par l'exploitant et des membres de sa famille ou des engagés, avec ou sans chevaux, tracteurs, moissonneuses-batteuses (combines), etc.)
10. Revenu brut provenant de pensionnaires, logeurs, cabines de nuit, etc ....$..............................
(Y compris la pension payée par des membres de la famille demeurant à la maison et travaillant hors de la ferme)
11. Montant reçu pour charbon, sable et gravier vendus
(a) à d'autres fermiers..............................$..............................
(b) à des personnes qui ne sont pas des fermiers..........$..............................
12. Revenu d'autres sources..............................$..............................
(Montant reçu pour dommages par le feu et la grêle, pour la vente de machines agricoles, comme prix d'exposition, droits de saillie, etc.)

Recensement de 1951:

Section X – TRAVAIL À TEMPS PARTIEL

98. Les recettes provenant de la vente des produits agricoles de cette ferme excèdent-elles le revenu que vous, l'exploitant, avez touché d'autres sources en 1950? .... { 8. ☐ Non / 9. ☐ Oui }
(Ne pas inclure les bénéfices provenant de placements)
99. Combien de jours en 1950 avez-vous, l'exploitant de cette ferme, travaillé hors de la ferme à des travaux agricoles et non agricoles? ____________ (jours)
(Ne pas inclure le travail échangé.)

TABLEAU A.1. Questions sur le travail hors eploitation tirées des questionnaires du recensement de l'agriculture de 1936 à 1976 (fin)

Recensement de 1956:

TRAVAIL À TEMPS PARTIEL EN 1955 | Mois

74. Mois durant lesquels l'exploitant a travaillé en dehors de cette ferme à des travaux NON AGRICOLES.......... | ______

Recensement de 1961:

Section XVI – TRAVAIL À TEMPS PARTIEL DURANT LES 12 DERNIERS MOIS

141. Le revenu que l'exploitant et sa famille ont reçu pour des travaux non agricoles et des travaux agricoles faits en dehors de l'exploitation était-il plus élevé que le montant perçu de la vente des produits agricoles durant les **12 derniers mois?** (Ne pas inclure le revenu des placements.) [1] Non ☐ Oui ☐

142. Nombre de jours de travail de l'exploitant en dehors de cette exploitation, à des travaux agricoles et non agricoles durant les **12 derniers mois.** (Ne pas compter les travaux d'échange) [2] Aucun ☐ ______ (Jours)

143. Genre du travail à temps partiel: [3]

☐ Travail agricole en dehors de cette exploitation (y compris le travail sur commande)
☐ Conducteur de camion ou d'autobus
☐ Travail en forêt
☐ Travail à la manufacture
☐ Pêcheur ou trappeur
☐ Travail de bureau
☐ Construction
☐ Autre ______ (nom)

Recensement de 1966:

Section X – TRAVAIL À TEMPS PARTIEL DURANT LES 12 MOIS ÉCOULÉS

78. Quel a été, durant les **12 mois écoulés**, le revenu que vous (l'exploitant) avez retiré d'un travail non agricole et d'un travail agricole hors de cette exploitation? (Marquez une case) (Sont compris les traitements, salaires et commissions, ainsi que le revenu net obtenu du travail à façon, d'un commerce non agricole ou de l'exercice d'une profession. Ne pas inclure les pensions, allocations familiales, revenus de placements, loyers de fermes ni assurance-chômage.) ☐ Moins de $750 ☐ $750 ou plus

79. Combien de jours avez-vous (l'exploitant) travaillé en dehors de l'exploitation à des travaux agricoles et non agricoles durant les **12 mois écoulés.** (Ne pas compter le travail échangé.)............ Aucun ☐ Jours ______

Recensement de 1971:

Section XXI – TRAVAIL HORS EXPLOITATION EN 1970

195. Combien de jours avez-vous (l'exploitant) travaillé en dehors de l'exploitation à des travaux agricoles ou non agricoles rémunérés en 1970? (Sans le travail d'échange) .... 233 Aucun ☐ ______ jours
(Si vous avez répondu "Aucun", passez à la question 197.)

	Nombre de jours de travail
196. Genre de travail rémunéré hors exploitation en 1970 et nombre de jours consacrés à chaque travail: *(La somme de a) à e) doit donner le nombre indiqué à la question 195.)*	234
a) Travail agricole en dehors de l'exploitation (y compris le travail sur commande)	235
b) Abattage ou exploitation forestière	236
c) Conduite de camion ou d'autobus	237
d) Conduite de machines d'entretien ou de construction de routes	
e) Autres genres de travail .... Précisez ______	

Recensement de 1976:

Section IX – TRAVAIL HORS FERME AU COURS DES 12 DERNIERS MOIS

74. Combien de jours avez-vous (l'exploitant) travaillé en dehors de l'exploitation à des travaux agricoles ou non agricoles rémunérés au cours des **12 derniers mois**? (Sans le travail d'échange)... Aucun ☐ 092 ______ jours

Source: Canada, Statistique Canada, Recensements de l'agriculture de 1936 à 1976. (Les questionnaires sont publiés dans la série des volumes de chaque recensement.)

heures par jour, puis qu'il a consacré le reste de son temps au travail agricole? Vu les difficultés auxquelles certains enquêtés se sont certainement heurtés en répondant en "jours", on peut s'attendre qu'en 1971, le nombre des exploitants agricoles qui auront déclaré des gains ou un revenu net au titre d'un travail autonome non agricole sera supérieur au nombre des agriculteurs qui auront déclaré un certain nombre de jours de travail hors exploitation.

Dans le cadre du recensement de la population de 1971, on a demandé à chaque personne recensée d'indiquer le revenu qu'elle avait touché en 1970 selon la source (question 40, tableau A.2). Le programme de couplage agriculture-population pour 1971 fournit, pour chaque exploitant recensé, les réponses aux questions sur le revenu hors exploitation en particulier les salaires et traitements (question 40a) et le revenu au titre d'un emploi autonome non agricole (question 40b). Les réponses à ces questions ont également servi à déterminer la participation au travail hors exploitation. Pour un exposé complet des réponses à la question sur le nombre de "jours de travail hors exploitation" et le "revenu hors exploitation", voir la section 5.2.3.

TABLEAU A.2. Questions sur le revenu, y compris le revenu hors exploitation(1), recensement de la population de 1971

<u>40.</u> REVENU DE 1970 (Montant en dollars seulement)

a) Quel a été, en 1970, le montant total de votre salaire ou traitement, de vos commissions, gratifications, pourboires, etc. (*avant les déductions*)?

Montant .... $___________/00 ○ Aucun

b) Quel a été, en 1970, votre revenu net provenant d'un travail à votre compte, de l'exploitation d'une entreprise non agricole ou de l'exercice d'une profession? *Indiquez le revenu total moins les frais d'exploitation. En cas de perte, donnez le montant et écrivez "Perte".*

Montant .... $___________/00 ○ Aucun

c) Quel a été, en 1970, votre revenu net provenant d'une exploitation agricole à votre compte ou en association? *Indiquez le revenu total moins les frais d'exploitation. En cas de perte, donnez le montant et écrivez "Perte".*

Montant .... $___________/00 ○ Aucun

d) Quel a été, en 1970, votre revenu provenant des sources suivantes:

1. Allocations familiales et allocations scolaires?

Montant .... $___________/00 ○ Aucun

2. Pensions de vieillesse de l'État, du Régime de pensions du Canada et du Régime des rentes du Québec?

Montant .... $___________/00 ○ Aucun

3. Autres sources publiques (*par ex., prestations d'assurance-chômage, pensions aux anciens combattants, bien-être social*)?

Montant .... $___________/00 ○ Aucun

4. Pensions de retraite relatives à un emploi antérieur?

Montant .... $___________/00 ○ Aucun

5. Intérêts d'obligations et de dépôts et dividendes?

Montant .... $___________/00 ○ Aucun

6. Autre revenu de placements (*par ex., loyers nets*)?

Montant .... $___________/00 ○ Aucun

7. Autre revenu (*par ex., pension alimentaire*)?

Montant .... $___________/00 ○ Aucun

e) Quel a été votre revenu total en 1970 ? ($a+b+c+d$)

Montant .... $___________/00 ○ Aucun

---

(1) Le revenu hors exploitation comprend les salaires et traitements (40a) et le revenu net au titre d'un emploi autonome non agricole (40b).

Source: Canada, Statistique Canada. Questionnaire du recensement de la population de 1971.

ANNEXE B

LISTE DES TABLEAUX SUR L'AGRICULTURE À TEMPS PARTIEL ENTRE 1941 ET 1976

Pour obtenir des exemplaires de l'un ou de l'ensemble des tableaux inscrits sur la liste présentée ci-après, les lecteurs voudront bien écrire à la Division de l'agriculture, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0L7.

Nous aimerions remercier les personnes qui ont participé à la préparation des tableaux; ce sont Marie Aldham, Kim Courtney, Sandy Cox, Gloria Deslauriers, Carroll Eyre, Laurent Gratton, Alain Guignard, Ed Hamilton, Cathy Kelly, Luc Landriault, Betty Lorimer, Hank Molenaar, Loretta Nazar, Rose Snaauw, Phyllis Tennant et Jacques Vincent. (Hank Molenaar a préparé toutes les totalisations nécessaires à la mise à jour des tableaux afin de prendre en compte les résultats du recensement de l'agriculture de 1976.)

Liste des tableaux disponibles à s'adressant l'auteur

B.1. Tendances dans le secteur de l'agriculture, 1921-1976, Canada.

B.2. Comparaison des taux de chômage et du pourcentage des exploitants agricoles déclarant des jours de travail hors exploitation, 1941-1976, Canada et provinces.

B.3. Exploitations agricoles, selon le chiffre des ventes brutes de produits agricoles, 1951-1976, Canada et provinces.

B.4. Nombre et variation en pourcentage des exploitants agricoles qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation, 1941-1976, Canada et provinces.

B.5. Nombre et proportion des exploitants agricoles qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation, selon le nombre de jours de travail hors exploitation, 1941-1976, Canada et provinces.

B.5a. Nombre et proportion des exploitants agricoles qui ont déclaré du travail hors exploitation de nature agricole et de nature non agricole, selon le nombre de jours de travail hors exploitation, du 1er juin 1945 au 31 mai 1946, provinces des Prairies.

B.6. Nombre et proportion des exploitants agricoles qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation, selon le chiffre des ventes brutes de produits agricoles, 1961-1976, Canada et provinces.

B.7. Nombre et proportion des exploitants agricoles qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation, selon la superficie totale de l'exploitation, 1941-1976, Canada et provinces.

B.8. Nombre et proportion des exploitants agricoles qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation, selon le genre de l'exploitation (exploitations dont les ventes brutes sont égales ou supérieures à $1,200 en 1961 et $2,500 en 1966, en 1971 et en 1976), 1961-1976, Canada et provinces.

B.9. Proportion des exploitants qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation, classement en ordre décroissant d'importance selon le genre de l'exploitation (exploitations dont les ventes brutes sont égales ou supérieures à $1,200 en 1961 et $2,500 en 1966, en 1971 et en 1976), 1961-1976, Canada et provinces.

B.10. Proportion des exploitants qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation, selon le chiffre des ventes brutes de produits agricoles et le genre de l'exploitation (exploitations dont les ventes brutes sont égales ou supérieures à $1,200), 1961, Canada et provinces.

B.11. Proportion des exploitants qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation, selon le chiffre des ventes brutes de produits agricoles et le genre de l'exploitation (exploitations dont les ventes brutes sont égales ou supérieures à $2,500), 1966, Canada et provinces.

B.12. Proportion des exploitants qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation, selon le chiffre des ventes brutes de produits agricoles et le genre de l'exploitation (exploitations dont les ventes brutes sont égales ou supérieures à $2,500), 1971, Canada et provinces.

B.13. Proportion des exploitants qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation, selon le chiffre des ventes brutes de produits agricoles et le genre de l'exploitation (exploitations dont les ventes brutes atteignent $2,500), 1976, Canada et provinces.

B.14. Nombre et proportion des exploitants agricoles recensés qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation, selon la cohorte, 1951-1976, Canada et provinces.

B.14a. Nombre des exploitants agricoles recensés, selon la cohorte, 1921-1976, Canada et provinces.

B.15. Proportion des exploitants agricoles recensés qui ont déclaré du travail hors exploitation à temps plein, 1941-1976, Canada et provinces.

B.16. Proportion des exploitants agricoles recensés qui ont déclaré du travail hors exploitation à temps partiel, 1941-1976, Canada et provinces.

B.17. Répartition en pourcentage des exploitants agricoles recensés qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation, selon le chiffre des ventes brutes de produits agricoles et le nombre de jours de travail hors exploitation, 1961, Canada et provinces.

B.17a. Idem, pour trois catégories de nombre de jours de travail hors exploitation, et pourcentage par rapport au nombre total d'exploitants, 1961, Canada.

B.18. Répartition en pourcentage des exploitants agricoles recensés qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation, selon le chiffre des ventes brutes de produits agricoles et le nombre de jours de travail hors exploitation, 1966, Canada et provinces.

B.18a. Idem, pour trois catégories de nombre de jours de travail hors exploitation et pourcentage par rapport au nombre total d'exploitants, 1966, Canada.

B. 19. Répartition en pourcentage des exploitants agricoles recensés qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation, selon le chiffre des ventes brutes de produits agricoles et le nombre de jours de travail hors exploitation, 1971, Canada et provinces.

B.19a. Idem, pour trois catégories de nombre de jours de travail hors exploitation seulement, et pourcentage par rapport au nombre total d'exploitants, 1971, Canada.

B.20. Répartition en pourcentage des exploitants agricoles recensés qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation, selon le chiffre des ventes brutes de produits agricoles et le nombre de jours de travail hors exploitation, 1976, Canada et provinces.

B.21. Répartition en pourcentage des exploitants agricoles recensés qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation, selon la superficie totale de l'exploitation et le nombre de jours de travail hors exploitation, 1940, Canada et provinces.

B.22. Répartition en pourcentage des exploitants agricoles recensés qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation, selon la superficie totale de l'exploitation et le nombre de jours de travail hors exploitation, 1951, Canada et provinces.

B.23. Répartition en pourcentage des exploitants agricoles recensés qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation, selon la superficie totale de l'exploitation et le nombre de jours de travail hors exploitation, 1961, Canada et provinces.

B.24. Répartition en pourcentage des exploitants agricoles recensés qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation, selon la superficie totale de l'exploitation et le nombre de jours de travail hors exploitation, 1966, Canada et provinces.

B.25. Répartition en pourcentage des exploitants agricoles recensés qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation, selon la superficie totale de l'exploitation et le nombre de jours de travail hors exploitation, 1971, Canada et provinces.

B.26. Répartition en pourcentage des exploitants agricoles recensés qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation, selon la superficie totale de l'exploitation et le nombre de jours de travail hors exploitation, 1976, Canada et provinces.

B.27. Répartition en pourcentage des exploitants agricoles recensés qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation, selon le genre de l'exploitation (exploitations dont les ventes brutes sont égales ou supérieures à $1,200), classement en ordre décroissant d'importance selon la proportion d'exploitants ayant déclaré un travail à temps plein (c'est-à-dire plus de 228 jours), selon le nombre de jours de travail hors exploitation, 1961, Canada et provinces.

B.27a. Répartition en pourcentage des exploitants agricoles recensés qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation, selon le nombre de jours de travail hors exploitation et le genre de l'exploitation (exploitations dont les ventes brutes sont égales ou supérieures à $1,200), 1961, Canada.

B.28. Répartition en pourcentage des exploitants agricoles recensés qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation, selon le genre de l'exploitation (exploitations dont les ventes brutes sont égales ou supérieures à $2,500), classement en ordre décroissant d'importance selon la proportion d'exploitants ayant déclaré un travail à temps plein (c'est-à-dire plus de 228 jours), selon le nombre de jours de travail hors exploitation, 1966, Canada et provinces.

B.28a. Répartition en pourcentage des exploitants agricoles recensés qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation, selon le nombre de jours de travail hors exploitation et le genre de l'exploitation (exploitations dont les ventes brutes sont égales ou supérieures à $2,500), 1966, Canada.

B.29. Répartition en pourcentage des exploitants agricoles recensés qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation, selon le genre de l'exploitation (exploitations dont les ventes brutes sont égales ou supérieures à $2,500), classement en ordre décroissant d'importance selon la proportion des exploitants ayant déclaré un travail à temps plein (c'est-à-dire plus de 228 jours), selon le nombre de jours de travail hors exploitation, 1971, Canada et provinces.

B.29a. Répartition en pourcentage des exploitants agricoles recensés qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation, selon le nombre de jours de travail hors exploitation et le genre de l'exploitation (exploitations dont les ventes brutes sont égales ou supérieures à $2,500), 1971, Canada.

B.30. Répartition en pourcentage des exploitants agricoles recensés qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation, selon le genre de l'exploitation (exploitations dont les ventes brutes sont égales ou supérieures à $2,500), classement en ordre décroissant d'importance selon la proportion des exploitants ayant déclaré un travail à temps plein (c'est-à-dire plus de 228 jours), selon le nombre de jours de travail hors exploitation, 1976, Canada et provinces.

B.31. Répartition en pourcentage des exploitants agricoles recensés qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation, selon l'âge de l'exploitant et le nombre de jours de travail hors exploitation, 1951, Canada et provinces.

B.32. Répartition en pourcentage des exploitants agricoles recensés qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation, selon l'âge de l'exploitant et le nombre de jours de travail hors exploitation, 1961, Canada et provinces.

B.33. Répartition en pourcentage des exploitants agricoles recensés qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation, selon l'âge de l'exploitant et le nombre de jours de travail hors exploitation, 1966, Canada et provinces.

B.34. Répartition en pourcentage des exploitants agricoles recensés qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation, selon l'âge de l'exploitant et le nombre de jours de travail hors exploitation, 1971, Canada et provinces.

B.34a. Idem, pour trois catégories de nombre de jours de travail hors exploitation, et pourcentage par rapport au nombre total d'exploitants, 1971, Canada.

B.35. Répartition en pourcentage des exploitants agricoles recensés qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation, selon l'âge de l'exploitant et le nombre de jours de travail hors exploitation, 1976, Canada (chiffres non disponibles en janvier 1978).

B.36. Nombre d'exploitants agricoles recensés qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation, selon le genre de travail hors exploitation, 1941, 1961 et 1971, Canada et provinces.

B.37. Répartition en pourcentage des exploitants agricoles recensés qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation, selon le genre de travail hors exploitation, 1941, 1961 et 1971, Canada et provinces.

B.38. Répartition en pourcentage des exploitants agricoles recensés qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation, par rapport à l'ensemble des exploitants, selon le genre de travail hors exploitation, 1941, 1961 et 1971, Canada et provinces.

B.39. Genre de travail hors exploitation, classement en ordre décroissant d'importance, tous les exploitants qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation, 1941, Canada et provinces.

B.39a. Genre de travail hors exploitation, classement en ordre décroissant d'importance, tous les exploitants qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation, 1941, Canada et provinces.

B.40. Genre de travail hors exploitation, classement en ordre décroissant d'importance, tous les exploitants qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation, 1961, Canada et provinces.

B.41. Genre de travail hors exploitation, classement en ordre décroissant d'importance, tous les exploitants qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation, 1971, Canada et provinces.

B.42. Comparaison des répartitions par profession de la population active et des exploitants agricoles recensés, 1971, Canada.

B.43. Comparaison des répartitions par profession de la population active masculine et des exploitants agricoles recensés de sexe masculin, 1971, Caaada et provinces.

B.44. Répartition par profession hors exploitation des exploitants agricoles recensés, par rapport à la répartition par profession de la population active, 1971, Canada et provinces.

B.44a. Rapprochement des définitions des professions.

B.45. Répartition en pourcentage des exploitants agricoles recensés qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation selon le nombre de jours de travail et la profession hors exploitation, 1961, Canada et provinces.

B.46. Répartition en pourcentage des exploitants agricoles recensés qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation, selon le nombre de jours de travail et la profession hors exploitation, 1971, Canada et provinces.

B.47. Répartition en pourcentage des exploitants agricoles recensés qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation, selon le chiffre des ventes brutes de produits agricoles et la profession hors exploitation, 1961, Canada et provinces.

B.48. Répartition en pourcentage des exploitants agricoles recensés qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation, selon le chiffre des ventes brutes de produits agricoles et la profession hors exploitation, 1971, Canada et provinces.

B.49. Répartition en pourcentage des exploitants agricoles recensés qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation, selon la superficie totale de l'exploitation et la profession hors exploitation, 1961, Canada et provinces.

B.50. Répartition en pourcentage des exploitants agricoles recensés qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation, selon la superficie totale de l'exploitation et la profession hors exploitation, 1971, Canada et provinces.

B.51. Répartition en pourcentage des exploitants agricoles recensés qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation, selon l'âge de l'exploitant et la profession hors exploitation, 1971, Canada et provinces.

B.52. Répartition en pourcentage des exploitants agricoles recensés qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation, selon le genre de l'exploitation (exploitations dont les ventes brutes sont égales ou supérieures à $1,200) et la profession hors exploitation, 1961, Canada et provinces.

B.53. Répartition en pourcentage des exploitants agricoles recensés qui ont déclaré des jours de travail hors exploitation, selon le genre de l'exploitation (exploitations dont les ventes brutes sont égales ou supérieures à $2,500) et la profession hors exploitation, 1971, Canada et provinces.

B.54. Nombre moyen des jours de travail hors exploitation déclarés (tous les exploitants), 1935-1976, Canada et provinces.

B.55. Nombre moyen de jours de travail hors exploitation par exploitant déclarant, 1940-1976, Canada et provinces.

B.56. Nombre moyen de jours de travail hors exploitation par exploitant déclarant, selon le chiffre des ventes brutes de produits agricoles, 1961-1976, Canada et provinces.

B.57. Nombre moyen de jours de travail hors exploitation par exploitant déclarant, selon la superficie totale de l'exploitation, 1951-1976, Canada et provinces (chiffres de 1976 non disponibles en janvier 1978).

B.58. Nombre moyen de jours de travail hors exploitation par exploitant déclarant, selon le genre de l'exploitation (exploitations dont les ventes brutes sont égales ou supérieures à $1,200 en 1961 et $2,500 en 1966, en 1971 et en 1976), 1961-1976, Canada et provinces.

B.59. Nombre moyen de jours de travail hors exploitation par exploitant déclarant, selon le chiffre des ventes brutes de produits agricoles et le genre de l'exploitation (exploitations dont les ventes brutes sont égales ou supérieures à $1,200), 1961, Canada et provinces.

B.60. Nombre moyen de jours de travail hors exploitation par exploitant déclarant, selon le chiffre des ventes brutes de produits agricoles et le genre de l'exploitation (exploitations dont les ventes brutes sont égales ou supérieures à $2,500), 1966, Canada et provinces.

B.61. Nombre moyen de jours de travail hors exploitation par exploitant déclarant, selon le chiffre des ventes brutes de produits agricoles et le genre de l'exploitation (exploitations dont les ventes brutes sont égales ou supérieures à $2,500), 1971, Canada et provinces.

B.62. Nombre moyen de jours de travail hors exploitation par exploitant déclarant, selon le chiffre des ventes brutes de produits agricoles et le genre de l'exploitation (exploitations dont les ventes brutes sont égales ou supérieures à $2,500), 1976, Canada et provinces (chiffres non disponibles en janvier 1978).

B.63. Nombre moyen de jours de travail hors exploitation par exploitant déclarant, selon le chiffre des ventes brutes de produits agricoles et la profession hors exploitation, 1971, Canada et provinces.

B.64. Nombre moyen de jours de travail hors exploitation par exploitant déclarant, selon la superficie totale de l'exploitation et la profession hors exploitation, 1971, Canada et provinces.

B.65. Nombre moyen de jours de travail hors exploitation par exploitant déclarant, classement en ordre décroissant d'importance selon le genre de l'exploitation (exploitations dont les ventes brutes sont égales ou supérieures à $2,500), selon la profession hors exploitation, 1971, Canada et provinces.

B.66. Nombre moyen de jours de travail hors exploitation, par exploitant déclarant, selon l'âge de l'exploitant et la profession hors exploitation, 1971, Canada et provinces.

B.67. Proportion des exploitants travaillant hors de leur exploitation qui ont déclaré plus d'un genre de travail hors exploitation, selon le chiffre des ventes brutes de produits agricoles, 1961, Canada et provinces.

B.68. Proportion des exploitants travaillant hors de leur exploitation qui ont déclaré plus d'un genre de travail hors exploitation, selon le chiffre des ventes brutes de produits agricoles, 1971, Canada et provinces.

B.69. Proportion des exploitants travaillant hors de leur exploitation qui ont déclaré plus d'un genre de travail hors exploitation, selon la superficie de l'exploitation, 1961, Canada et provinces.

B.70. Proportion des exploitants travaillant hors de leur exploitation qui ont déclaré plus d'un genre de travail hors exploitation, selon la superficie de l'exploitation, 1971, Canada et provinces.

B.71. Proportion des exploitants travaillant hors de leur exploitation qui ont déclaré plus d'un genre de travail hors exploitation, selon le genre de l'exploitation (exploitations dont les ventes brutes sont égales ou supérieures à $1,200), 1961, Canada et provinces.

B.72. Proportion des exploitants travaillant hors de leur exploitation qui ont déclaré plus d'un genre de travail hors exploitation, selon le genre de l'exploitation (exploitations dont les ventes brutes sont égales ou supérieures à $2,500), 1971, Canada et provinces.

B.73. Proportion des exploitants travaillant hors de leur exploitation qui ont déclaré plus d'un genre de travail hors exploitation, selon l'âge de l'exploitant, 1971, Canada et provinces.

ANNEXE C

MOYENNES DES VARIABLES ET COEFFICIENTS DE CORRÉLATION SIMPLE ENTRE LES VARIABLES DE L'ANALYSE EMPIRIQUE

Dans cette annexe sont présentées les moyennes des variables entrant en jeu dans l'analyse multidimensionnelle (section 6.6) et les coefficients de corrélation simple entre elles. Ces variables sont définies au tableau 5.14. Nous ne présentons que les moyennes par genre d'exploitation et par province (tableaux C.1 et C.2 respectivement). Pour se procurer les moyennes provinciales par genre d'exploitation, s'adresser à l'auteur, Division de l'agriculture, Statistique Canada, Ottawa, Ontario, K1A 0L7.

Afin de calculer l'effet marginal de la présence d'un conjoint (voir la variable SPOUSE au tableau 6.8 par exemple), il faut connaître les moyennes de SYOS, le nombre d'années de scolarité du conjoint, et de SVT, la formation professionnelle du conjoint (voir la section 5.3.2.2) pour le groupe d'exploitants vivant avec un conjoint. Ces valeurs figurent au tableau A6.3 de Bollman (1978b). Les coefficients de corrélation simple sont présentés au tableau C.3.

TABLEAU C.1. Moyennes des variables(1) entrant en jeu dans l'analyse empirique (exploitants individuels et en association), par genre d'exploitation, Canada, 1971

Variable(1)	Total	Produits laitiers	Bovins, porcs, moutons	Bovins	Porcs	Volaille	Blé	Céréales secondaires
Taille estimée de la population .	357,992	62,163	120,971	82,003	21,175	73,397	46,157	45,563
Taille de l'échantillon	126,998	21,730	42,974	29,268	7,449	2,588	16,144	16,752
OFW	0.527	0.437	0.527	0.539	0.575	0.610	0.471	0.527
VAPS ($,000)	10.479	11.716	12.258	12.446	13.814	35.099	6.302	8.477
$VAPS^2$	744.84	282.86	1352.74	1783.77	672.88	6252.61	80.40	166.80
IA (,00)	2.893	1.494	2.750	2.893	1.895	0.868	5.932	4.734
UA (,00)	1.467	0.778	2.525	3.253	0.657	0.405	1.135	1.095
VME ($,000)	10.379	10.219	10.051	10.244	8.769	7.828	12.323	14.127
VL ($,000)	8.404	11.207	13.265	15.356	7.526	15.801	3.160	3.683
VIN ($,000)	1.967	2.885	2.054	1.498	4.552	1.394	0.333	0.955
HLP ($,000)	0.552	0.524	0.353	0.392	0.325	0.483	0.186	0.260
NUFM (nombre)	0.46	0.61	0.47	0.43	0.482	0.48	0.35	0.38
NUFMLWa (nombre)	0.213	0.207	0.230	0.226	0.222	0.249	0.151	0.210
YOS (années)	9.4	8.6	9.5	9.5	9.6	9.8	9.7	9.9
VT(2)	0.069	0.042	0.066	0.064	0.086	0.106	0.068	0.076
MLFPR (pourcentage)	75.621	72.344	76.578	76.500	76.432	74.900	77.106	76.601
PCNFPOP (pourcentage)	75.356	83.165	76.992	77.493	77.771	84.730	68.279	70.287
TNWFM (nombre)	1.6	2.1	1.6	1.5	1.6	1.7	1.4	1.5
SYOS (années)	8.8	8.6	9.0	8.9	9.3	9.3	8.5	9.1
SVT(2)	0.073	0.051	0.075	0.074	0.085	0.073	0.077	0.089
NEIa ($,000)	0.858	0.809	0.840	0.924	0.634	0.857	0.841	0.821
AGE (années)	48.8	47.7	48.8	49.8	45.2	48.0	50.3	48.1
SEX(2)	0.038	0.031	0.035	0.038	0.027	0.052	0.046	0.031
DSPOUSE(2)	0.845	0.893	0.843	0.823	0.887	0.903	0.780	0.826
MON 4-7(2)	0.024	0.0062	0.012	0.013	0.013	0.014	0.061	0.039
MON 1-3(2)	0.014	0.0053	0.0080	0.0084	0.0097	0.0064	0.0226	0.0199
MON -0(2)	0.109	0.0103	0.0586	0.0666	0.0486	0.0385	0.0315	0.1931

Voir note(s) à la fin du tableau.

TABLEAU C.1. Moyennes des variables(1) entrant en jeu dans l'analyse empirique (exploitants individuels et en associations), par genre d'exploitation, Canada, 1971 (fin)

Variable(1)	Grandes cultures	Fruits et légumes	Bois	Divers	Total, mixte	Bétail mixte	Cultures mixtes	Autres mixte
Taille estimée de la population .	17,939	13,595	3,489	7,569	33,149	9,465	5,908	17,776
Taille de l'échantillon	6,381	4,585	1,270	2,685	11,889	3,337	2,181	6,371
OFW	0.617	0.654	0.766	0.751	0.577	0.402	0.465	0.707
VAPS ($,000)	12.236	8.565	2.568	9.747	5.522	8.104	9.604	2.790
$VAPS^2$	649.39	379.03	39.82	881.44	128.15	202.68	193.42	66.77
IA (,00)	1.192	0.361	0.661	0.455	2.483	2.828	4.720	1.556
UA (,00)	0.643	0.200	2.024	0.669	1.196	1.254	1.597	1.033
VME ($,000)	9.773	6.746	4.156	5.202	8.245	9.690	13.851	5.613
VL ($,000)	1.472	0.608	2.624	5.288	5.815	8.694	7.760	3.635
VIN ($,000)	1.588	1.141	0.319	1.310	0.922	1.432	1.107	0.590
HLP ($,000)	2.289	2.072	0.128	1.806	0.246	0.227	0.364	0.216
NUFM (nombre)	0.36	0.39	0.29	0.35	0.477	0.72	0.50	0.34
NUFMLWa (nombre)	0.201	0.272	0.167	0.250	0.227	0.218	0.245	0.225
YOS (années)	9.3	9.8	8.2	10.5	9.4	8.8	9.8	9.6
VT(2)	0.082	0.107	0.073	0.139	0.076	0.045	0.063	0.098
MLFPR (pourcentage)	74.934	75.552	71.961	77.111	75.463	74.836	76.690	75.390
PCNFPOP (pourcentage)	84.133	89.939	87.379	87.041	76.357	72.710	71.433	79.935
TNWFM (nombre)	1.7	1.7	2.0	1.5	1.7	1.9	1.6	1.6
SYOS (années)	8.6	9.0	7.9	9.5	8.8	8.8	9.2	8.6
SVT(2)	0.072	0.079	0.054	0.108	0.068	0.050	0.085	0.071
NEIa ($,000)	0.986	1.263	0.698	1.957	0.816	0.686	0.698	0.924
AGE (années)	49.4	50.9	49.8	49.3	48.1	49.7	47.3	47.6
SEX(2)	0.050	0.058	0.029	0.073	0.040	0.030	0.022	0.052
DSPOUSE(2)	0.841	0.874	0.830	0.855	0.853	0.903	0.853	0.825
MON 4-7(2)	0.023	0.018	0.013	0.075	0.028	0.007	0.020	0.043
MON 1-3(2)	0.020	0.010	0.014	0.027	0.030	0.003	0.011	0.050
MON -0(2)	0.098	0.069	0.048	0.024	0.117	0.016	0.080	0.184

(1) Les variables sont définies au tableau 5.14.

(2) Les moyennes des variables auxiliaires correspondent à la proportion des réponses positives.

TABLEAU C.2. Moyennes des variables(1) entrant en jeu dans l'analyse empirique (exploitants individuels et en association), Canada et provinces, 1971

Variable(1)	Canada	Terre-Neuve	Île-du-Prince-Édouard	Nouvelle-Écosse	Nouveau-Brunswick	Québec	Ontario	Manitoba	Saskatchewan	Alberta	Colombie-Britannique
Estimé de la population...	357,992	981	4,419	5,861	5,350	59,850	92,744	34,355	75,479	61,164	17,752
Taille de l'échantillon ..	126,998	532	1,524	2,053	1,799	20,738	31,508	13,377	26,511	22,158	6,783
OFW	0.527	0.732	0.535	0.689	0.661	0.541	0.599	0.465	0.408	0.498	0.720
VAPS ($,000)	10.479	4.690	8.183	7.697	7.363	8.264	13.453	8.638	8.924	12.147	9.586
$VAPS^2$	744.84	146.67	278.34	420.41	335.9	313.9	1166.9	242.6	289.5	1503.7	666.7
IA (,00)	2.893	0.155	1.046	0.610	0.835	1.039	1.131	3.528	5.960	4.399	0.889
UA (,00)	1.467	0.218	0,595	1.554	1.452	0.696	0.540	1.637	2.040	2.783	1.876
VME (,000)	10.379	3.622	8.176	6.180	6.877	6.816	9.096	11.382	13.257	13.418	7.822
VL ($,000)	8.404	2.466	4.576	5.294	4.328	7.253	8.490	7.170	7.552	12.510	7.237
VIN ($,000)	1.967	1.646	2.051	2.833	2.187	2,749	3.020	1.268	0.593	1.421	2.559
HLP ($,000)	0.552	0.588	0.803	0.766	0.987	0.391	0.940	0.305	0.264	0.404	1.011
NUFM (nombre)	0.46	0.20	0.44	0.30	0.32	0.47	0.46	0.46	0.44	0.50	0.41
NUFMLWa (nombre)	0.213	0.099	0.242	0.151	0.131	0.131	0.214	0.157	0.142	0.314	0.596
YOS (années)	9.4	7.9	9.4	9.8	8.8	7.7	9.9	9.1	9.6	9.9	10.6
VT(2)	0.069	0.053	0.053	0.064	0.058	0.045	0.075	0.054	0.057	0.089	0.144
MLFPR (pourcentage)	75.621	64.205	75.288	81.841	70.905	67.958	78.218	74.769	76.295	78.532	76.720
PCNFPOP (pourcentage) ..	76.356	98.500	81.147	93.327	92.432	83.548	86.521	63.211	66.989	70.904	90.230
TNWFM (nombre)	1.6	2.2	1.8	1.8	2.0	2.2	1.5	1.5	1.4	1.5	1.6
SYOS (années)	8.8	7.8	8.9	9.1	8.7	7.5	9.5	8.4	8.9	9.1	9.6
SVT(2)	0.073	0.022	0.065	0.059	0.060	0.036	0.079	0.0070	0.074	0.092	0.108
NEIa ($,000)	0.858	0.0769	0.901	0.955	0.911	0.911	1.085	0.675	0.714	0.705	1.099
AGE (années)	48.8	50.7	50.1	52.1	51.3	47.7	49.3	48.8	48.9	48.0	49.2
SEX(2)	0.038	0.028	0.034	0.036	0.042	0.035	0.041	0.034	0.040	0.033	0.059
DSPOUSE(2)	0.845	0.867	0.809	0.822	0.850	0.874	0.864	0.827	0.816	0.832	0.863
MON 4-7(2)	0.024	0.0112	0.0088	0.0065	0.016	0.010	0.075	0.019	0.046	0.031	0.027
MON 1-3(2)	0.014	0.002	0.0007	0.0067	0.0073	0.0081	0.115	0.0100	0.0168	0.0226	0.0258
MON -0(2)	0.109	0.094	0.042	0.028	0.045	0.033	0.130	0.130	0.242	0.118	0.0493

(1) Les variables sont définies au tableau 5.14.

(2) Les moyennes des variables auxiliaires correspondent à la proportion des réponses positives.

TABLEAU C.3. Coefficients de corrélation simple entre les variables(1) entrant en jeu dans l'analyse empirique (exploitants individuels et en association), Canada, 1971

OFW												
VAPS	− 0.0831	−										
$VAPS^2$	− 0.0005	0.7337	−									
IA	− 0.1711	0.2157	0.0546	−								
UA	− 0.0389	0.1498	0.1199	0.1923	−							
VME	− 0.1286	0.3673	0.3673	0.5730	0.1387	−						
VL	− 0.1091	0.5527	0.3938	0.3217	0.5109	0.3214	−					
VIN	− 0.0313	0.6209	0.2861	0.0098	0.0258	0.1903	0.3675	−				
HLP	− 0.0150	0.5109	0.2475	0.0971	0.1022	0.2807	0.2389	0.3266	−			
NUFM	− 0.0655	0.0591	0.0011	0.0652	0.0194	0.1038	0.1004	0.0457	0.0139	−		
NUFMLWa	0.0493	0.0173	− 0.0008	− 0.0055	0.0069	0.0338	0.0248	0.0224	0.0216	0.0058	−	
YOS	0.1126	0.0918	0.0187	0.1364	0.0266	0.1396	0.0724	0.0521	0.0799	− 0.0138	0.0461	−
VT	0.0977	− 0.0116	− 0.0026	− 0.0143	− 0.0081	− 0.0095	− 0.0214	− 0.0048	0.0043	− 0.0102	0.0227	0.2106
MLFPR	− 0.0012	0.0327	0.0032	0.0698	0.0202	0.0610	0.0304	0.0004	0.0162	0.0008	0.0229	0.1169
PCNFPOP	0.1490	0.0165	0.0034	− 0.3433	− 0.0899	− 0.1319	− 0.0416	0.0856	0.0811	− 0.0319	0.0256	0.0192
TNWFM	0.0346	0.0148	0.0001	− 0.0224	− 0.0045	0.0156	0.0310	0.0278	0.0088	0.3132	0.0351	− 0.0963
SYOS	0.0842	0.0994	0.0160	0.1174	0.0171	0.1492	0.0879	0.0626	0.0630	0.1146	0.0713	0.3092
SVT	0.0403	0.0244	− 0.0011	0.0440	0.0161	0.0480	0.0256	0.0112	0.0231	− 0.0055	0.0298	0.1645
NEIa	− 0.0520	0.0276	0.0211	− 0.0057	0.0039	0.0159	0.0168	0.0106	0.0630	− 0.0076	0.0091	0.0218
AGE	− 0.2193	− 0.0690	− 0.0031	− 0.0791	− 0.0085	− 0.1020	− 0.0678	− 0.0645	− 0.0223	− 0.0071	− 0.0139	− 0.3153
SEX	− 0.0335	− 0.0260	− 0.0031	− 0.0339	− 0.0079	− 0.0465	− 0.0298	− 0.0163	0.0020	− 0.0736	0.0369	0.0170
DSPOUSE	0.0654	0.0628	0.0073	0.0358	− 0.0028	0.0809	0.0550	0.0533	0.0358	0.1791	0.0474	0.0434
DPART	− 0.0221	0.0902	0.0069	0.0831	0.0485	0.1251	0.0961	0.0553	0.0642	− 0.0248	0.0361	0.0553
MON 4-7	0.0404	− 0.0253	− 0.0030	0.0432	0.0030	− 0.0009	− 0.0463	− 0.0293	− 0.0120	− 0.0405	− 0.0123	0.0307
MON 1-3	0.0651	− 0.0188	− 0.0010	− 0.0078	− 0.0029	− 0.0241	− 0.0291	− 0.0154	− 0.0028	− 0.0311	0.0063	0.0377
MON -0	0.0905	− 0.0377	0.0033	0.0660	− 0.0155	− 0.0564	− 0.0964	− 0.0464	− 0.0077	− 0.1034	− 0.0084	0.0822

Voir note(s) à la fin du tableau.

TABLEAU C.3. Coefficients de corrélation simple entre les variables(1) entrant en jeu dans l'analyse empirique (exploitants individuels et en association), Canada, 1971 (fin)

OFW													
VAPS													
$VAPS^2$													
IA													
UA													
VME													
VL													
VIN													
HLP													
NUFM													
NUFMLWa													
YOS													
VT	–												
MLFPR	0.0255	–											
PCNFPOP	0.0369	0.0374	–										
TNWFM	– 0.0215	– 0.0762	0.0778	–									
SYOS	0.0842	0.0657	0.0302	0.1169	–								
SVT	0.1329	0.0323	0.0052	– 0.0257	0.2486	–							
NEIa	– 0.0048	0.0167	0.0771	0.0744	0.0079	0.0031	–						
AGE	– 0.0881	0.0085	0.0268	0.0360	0.1967	– 0.1051	0.1789	–					
SEX	– 0.0005	0.0009	0.0130	– 0.0761	– 0.2490	– 0.0270	0.0059	0.0772	–				
DSPOUSE	0.0298	– 0.0037	0.0496	0.2397	0.8145	0.1201	0.0004	– 0.0734	– 0.2965	–			
DPART	0.0034	0.0271	0.0122	– 0.0191	– 0.0143	0.0115	0.0277	– 0.0175	0.0127	– 0.0518	–		
MON 4-7	0.0183	0.0094	– 0.0442	– 0.0497	– 0.0251	0.0092	– 0.0087	– 0.0187	0.0040	– 0.0487	– 0.0032	–	
MON 1-3	0.0303	0.0065	– 0.0108	– 0.0215	0.0119	0.0144	– 0.0023	– 0.0551	0.0076	– 0.0035	0.0002	– 0.0185	–
MON -0	0.0246	0.0320	– 0.1371	– 0.0441	– 0.0120	0.0196	0-0324	– 0.0327	0.0348	– 0.0583	0.0091	– 0.0541	– 0.0417

(1) Les variables sont définies au tableau 5.14.
(2) Pour se procurer les coefficients de corrélation pour les équations concernant les provinces et de l'équation relative au genre d'exploitation, s'adresser à l'auteur.

ANNEXE D

LE TRAVAIL AGRICOLE À TEMPS PARTIEL: LES RAISONS AVANCÉES PAR LES EXPLOITANTS

Cette étude visait principalement à faire une analyse économique des déterminants objectifs du travail hors ferme des exploitants agricoles. Toutefois, certains chercheurs ont demandé aux agriculteurs les raisons personnelles qui les poussaient à n'avoir une activité agricole qu'à temps partiel. Il est difficile d'interpréter des réponses subjectives, données oralement par des personnes faisant partie d'un système économique. Machlup (1946) résume bien les problèmes. En général, l'analyse économique tente de prendre en compte tous les facteurs, économiques ou non, qui influent sur une décision. Elle s'attache alors aux réactions marginales qu'entraînent de faibles variations des variables économiques. Les réponses orales subjectives données par les particuliers ont tendance à faire ressortir les variations non marginales, et souvent, les principaux facteurs paraissent être les variables non économiques qui restent constantes dans l'analyse économique. Cela dit, les réponses orales permettent souvent de mieux comprendre la façon dont les gens perçoivent une situation. Dans cette annexe, nous étudierons les ouvrages et articles sur les raisons avancées par les agriculteurs pour ne travailler qu'à temps partiel à leur exploitation agricole, afin de mieux comprendre comment l'agriculture à temps partiel est perçue par ceux qui la pratiquent. Toutefois, à cause du manque d'espace, nous ne présenterons qu'un bref résumé. Il est possible de se procurer une photocopie de l'annexe complète (qui fait partie de Bollman (1978b)), en s'adressant à l'auteur, Division de l'agriculture, Statistique Canada, Ottawa, K1A 0L7.

L'analyse détaillée examine les études de Daugherty (1936), Alleger (1953), Moore et Wayt (1957), Gruber (1971), Purvis et Noble (1973), Hanson (1972), Herndier (1973) et Cortez et Winter (1974). Voici les raisons ou avantages qui poussent les agriculteurs à ne travailler qu'à temps partiel à leur exploitation: il y a entre autres "la possibilité d'avoir un jardin", le fait que "le milieu est meilleur lorsqu'on a des enfants", que "le coût de la vie est bas", "qu'on aime mieux vivre à la campagne", "qu'on a toujours vécu à la campagne", "qu'on est né dans une ferme", "qu'on veut toucher un revenu additionnel pour pouvoir faire des investissements agricoles ou réduire des dettes", "qu'il faut faire face à des dépenses pour l'éducation des enfants ou pour rénover la maison". Dans l'ensemble,

on note deux grandes raisons subjectives. La première est une préférence pour la vie à la campagne et la seconde, la nécessité d'accroître le revenu familial. Certains considèrent l'activité agricole comme une source supplémentaire de revenu, d'autres estiment que c'est le travail hors exploitation qui est la source supplémentaire.

ANNEXE E

EXTRAIT D'UNE LETTRE DU PÈRE DE L'AUTEUR,
F.W. BOLLMAN, MOLINE, MANITOBA, 5 JUIN 1976

. . . Pendant les années 30 et au début des années 40 . . ., la première possibilité de gagner un peu d'argent en travaillant hors de la ferme venait immédiatement après les semailles, lorsque le conseiller du district décidait de faire du terrassement. Chaque fermier pouvait participer au nivellement, en attelant quatre chevaux à l'une des pièces d'équipement. D'habitude, la machine était une de ces petites grattes qu'on doit tenir dans une position très précise pour qu'elle puisse se remplir de boue ou de poussière, selon le cas. Puis le meneur de l'attelage devait marcher derrière en tenant le manche vers le bas, jusqu'à l'endroit où le patron lui avait dit de déposer la terre. S'il ne tenait pas le manche dans la position correcte, le déchargement avait lieu à peu près n'importe où . . . toujours au mauvais endroit. Quatre charges de ce genre faisaient une verge! On plaçait d'habitude six attelages de quatre chevaux aux grattes, un à la charrue pour retourner la terre et un à la nivelleuse pour aplanir les tas de terre sur la route. L'ensemble constituait une équipe dans un certain coin du district. Les fermiers n'étaient pas payés directement; chacun recevait un crédit fiscal. S'il y avait beaucoup de terrassement à faire, une personne avait droit à 10 jours avec une équipe ou à cinq jours avec deux, afin que tout le monde puisse travailler.

À cette époque aussi, après la construction de la route, il fallait du gravier. Le fermier attelait ses deux chevaux à une carriole (qui n'avait ni côté ni fond), allait voir son conseiller et recevait quatre planches de 12 pouces de large et de 14 pieds de long qu'il plaçait au fond de sa carriole, pour faire le plancher, et deux planches de 12 pouces de plus, dont il se servait pour faire les côtés. Il se rendait ensuite à la carrière de gravier et prenait un bon tas de gravier (tout cela à la main) qu'il allait décharger sur la route en question. Un chargement de ce genre devait couvrir une verge. Dans sa journée, un fermier arrivait souvent à faire deux verges! De nouveau le paiement prenait la forme d'un crédit fiscal.

Et puis, il y avait la possibilité d'atteler ses quatre chevaux à la nivelleuse et d'aplanir toutes les routes du district. C'était là un privilège qui représentait habituellement cinq jours de travail.

. . . Dans notre secteur, le système de construction des routes a changé vite et radicalement vers 1947-1948.

BIBLIOGRAPHIE

Aigner, Dennis. 1973. An Appropriate Econometric Framework for Estimating a Labor-Supply Function from the SEO File. Document de discussion n° 153-73, Institute for Research on Poverty, University of Wisconsin.

Alleger, Daniel. 1953. Agricultural Activities of Industrial Workers and Retirees: A Survey of Small Agricultural Holdings in an Industrial Area of Florida. Gainesville: University of Florida, Agriculture Experiment Station, Bulletin No. 528, octobre.

Alleger, Daniel. 1964. Rural Areas in Transition: A Study of the Impact of Off-farm Employment in a Low-Income Farm Area of Florida. Gainesville: Bulletin No. 671, Agriculture Experiment Station, University of Florida, mai.

Ashenfelter, Orley. 1966. A Note on the Use of Dichotomous Dependent Variables in Multiple Regression. Document non publié, Princeton University.

Bancroft, Gertrude. 1960. Multiple Jobholders in December, 1959. Monthly Labor Review, Vol. 82, No. 10 (octobre).

Barzel, Yoram et Richard J. McDonald. 1973. Assets, Subsistence, and the Supply Curve of Labor. American Economic Review, Vol. 63, No. 1 (septembre), pp. 621-633.

Becker, Gary S. 1965. A Theory of the Allocation of Time. Economic Journal, Vol. 75, No. 299 (septembre), pp. 493-517.

Becker, Gary S. 1974. A Theory of Social Interactions. Journal of Political Economy, Vol. 82, No. 6, pp. 1063-1093.

Benson, Richard C. 1976. Part-time Farming in a Physically Marginal Area of Northern Ontario, dans Anthony M. Fuller et Julius A. Mage (éds.), Part-time Farming: Problem or Resource in Rural Development. Norwich: Geo Abstracts, pp. 114-125.

Bollman, Ray D. 1972. Proposals for Estimating Off-farm Income of Canadian Farm Families. Document présenté à l'occasion de la Conférence fédérale-provinciale sur la statistique agricole, Ottawa, mars.

Bollman, Ray D. 1973. Off-farm Work by Operators of Canadian Census-farms--1971. Canadian Farm Economics, Vol. 8, No. 6 (décembre), pp. 1-5.

Bollman, Ray D. 1976. Economics of Off-farm Work by Census-farm Operators: Theory and Preliminary Evidence. Document présenté à l'occasion de la conférence annuelle de la Société canadienne d'économie rurale, 4 au 7 juillet, Halifax.

Bollman, Ray D. 1977a. The Kinked Demand for Labour Curve: General Implications and Empirical Results from a Study of Off-farm Work by Farmers. Document présenté à l'occasion de la conférence annuelle de la Canadian Population Society, 10 et 11 juin, Frédéricton.

Bollman, Ray D. 1977b. The Kinked Demand for Labour Curve: A Study of Off-farm Work by Farmers. Document présenté à l'occasion de la conférence annuelle de la American Agricultural Economics Association, 31 juillet au 3 août, San Diego.

Bollman, Ray D. 1978a. History of Part-time Farming in Canada. Document inédit, Division de l'agriculture, Statistique Canada, février.

Bollman, Ray D. 1978b. Off-farm Work by Farmers: A Study with a Kinked Demand for Labour Curve. Thèse de doctorat non publiée, University of Toronto.

Bollman, Ray D. 1978c. Selected Annotated Bibliography of Research on Part-time Farming in Canada. Document de travail. Ottawa: Agriculture Canada, août.

Bowen, William G. and T. Aldrich Finegan. 1967. The Economics of Labour Force Participation. Princeton: Princeton University Press.

Brown, George W. 1942. Building the Canadian Nation. Toronto: J.M. Dent and Sons.

Bryant, W. Keith et Christine J. Hager. 1974. An Analysis of the Effects of the Rural Income Maintenance Experiment on the Unpaid Farm Work of Farm Wives. Document inédit. Department of Agricultural Economics, Cornell University.

Buckley, Kenneth. 1955. Capital Formation in Canada, 1896-1930. Toronto: University of Toronto Press; reproduit par McClelland and Stewart, 1974.

Bunce, Michael. 1974. Multiple Job Holding by Farm Operators: An Exploratory Study of Non-farm Occupations and Spatial Activity Spheres in Eastern Ontario. Document inédit. Scarborough College, University of Toronto.

Bunce, Michael. 1976. The Contribution of the Part-time Farmer to the Rural Economy, dans Anthony M. Fuller et Julius A. Mage (éds.), Part-time Farming: Problem or Resource in Rural Development. Norwich: Geo Abstracts, pp. 249-257.

Buse, A. 1972. A Technical Report on Binary Dependent Variables as Applied in the Social Sciences. Edmonton: Alberta Human Resources Research Council.

Cain, Glen G. and Harold W. Watts (éds.) 1973. Income Maintenance and Labor Supply: Econometric Studies. Chicago: Rand McNally.

Canada. Bureau fédéral de la statistique et ministère du travail (date inconnue). Multiple Jobholding in Canada, 1960-61. Ottawa.

Canada. Groupe de travail fédéral sur l'agriculture. 1969. Canadian Agriculture in the Seventies. Ottawa: Information Canada.

Canada. Ministère du Revenu-impôt, Statistique fiscale (désigné communément sous le nom de "Livre vert").

Canada. Statistique Canada. 1941-1971. Recensements de l'agriculture du Canada. Série de volumes.

Canada. Statistique Canada. Nombres-indices des prix des produits agricoles. Mensuel, n° 62-003 au catalogue.

Canada. Statistique Canada. 1971. Recensement de l'agriculture du Canada de 1971. Caractéristiques socio-économiques de base des exploitants agricoles. n° 96-712 au catalogue. Ottawa: Information Canada.

Canada. Statistique Canada. 1972. La main-d'oeuvre - dans ce numéro: La détention d'emplois multiples, juin 1972. Ottawa: Statistique Canada, n° 71-001 au catalogue, pp. 61-69.

Canada. Statistique Canada. 1975. Recensement de l'agriculture du Canada de 1971. Classements recoupés des caractérisitiques socio-économiques des exploitants agricoles avec emploi hors-ferme et revenu. n° 96-714 au catalogue, bulletin 4.4-3. Ottawa: Information Canada.

Canadian Agricultural Economics Society. 1958. The Small Farm Problem. Proceedings of the Third Annual Workshop.

Centre for Resources Development. Planning for Agriculture in Southern Ontario. Guelph: Centre for Resources Development, University of Guelph.

Cortez, Isabelita V. et George R. Winter. 1974. Part-time Farming in the Lower Fraser Valley of British Columbia. Vancouver: Department of Agricultural Economics, University of British Columbia, novembre.

Daugherty, M.M. 1936. Part-time Farming in New Castle County, Delaware. Newark: University of Delaware, Agriculture Experiment Station, Bulletin No. 199, avril.

Deeks, John. 1976. The Small Firm Owner-Manager: Entrepreneurial Behaviour and Management Practice. New York: Praeger.

Easterbrook, W.T. et Hugh G.J. Aitken. 1956. Canadian Economic History. Toronto: MacMillan.

Evans, L.T. 1976. An Investigation of the Relative Economic Efficiency of Farms. Document technique No. 3 au Volume IV, Income and Work Response of Farm Families, Summary Report of the Rural Income Maintenance Experiment. Madison: University of Wisconsin, Institute for Research on Poverty.

Finney, David J. 1964. Statistical Analysis of Biological Assay. London: Methuen.

Fitzpatrick, J.M. et C.V. Parker. 1965. Distribution of Income in Canadian Agriculture. Document présenté à l'occasion de la conférence annuelle de la Société canadienne d'économie rurale, 24 juin, Vancouver

Fowke, Vernon C. 1946. Canadian Agricultural Policy: The Historical Pattern. Toronto: University of Toronto Press.

Fowke, Vernon C. 1957. The National Policy and the Wheat Economy. Toronto: University of Toronto Press.

Freeman, W.G. 1976. An Introduction to the Agriculture-Population Linkage Program. Canadian Farm Economics, Vol. II, No. 1, pp. 9-16.

Friedman, Milton et L.J. Savage. 1948. The Utility Analysis of Choices Involving Risk. Journal of Political Economy, vol. LVI, pp. 279-304; reproduit par George J. Stigler et Kenneth E. Boulding (éds.). Reading in Price Theory. Homewood, Illinois; Richard D. Irwin pour la American Economics Association, 1952, pp. 57-96.

Fuller, Anthony M. 1974. Towards a Typology of Part-time Farming: A Conceptual Framework and the Case of the Val Nure, Italy. Document présenté à l'occasion de la sixième réunion de la I.G.U. Commission of Agricultural Typology, Vérone, Italie, septembre.

Fuller, Anthony M. and Julius A. Mage (eds.). 1976. Part-time Farming: Problem or Resource in Rural Development. Norwich: Geo Abstracts.

Galloway, John I. 1975. The 'Persistent' Part-time Farmer. Document présenté à l'occasion de la conférence régionale de l'Association canadienne des géographes, Carleton University, Ottawa, mars.

Ginzel, J.A., E.W. Kebrberg and G.D. Irwin. 1971. The Middle Sized Farming Operation: A Goods-and-Services Firm? Southern Journal of Agricultural Economics (décembre), pp. 123-128.

Goldberger, A.S. 1964. Econometric Theory. New York: Wiley.

Goldberger, A.S. 1973. Correlations Between Binary Outcomes and Probabilistic Predictions. Journal of the American Statistical Association, Vol. 68, No. 341 (mars), p. 84.

Gronau, Reuben. 1977. Leisure, Home Production, and Work--the Theory of the Allocation of Time Revisited. Journal of Political Economy, Vol. 85, No. 6 (décembre), pp. 1099-1123.

Grossman, Allyson. 1975. Multiple Jobholding in May, 1974. Monthly Labor Review, Vol. 98, No. 2 (février).

Gruber, Stephen J. 1971. An Analysis of Agricultural Adjustment through Multiple Jobholding. Thèse de maîtrise non publiée, University of Guelph.

Gunderson, Morley. 1972. Statistical Models for Dichotomous Dependent Variables. Document de travail 72-15, Center for Industrial Relations, University of Toronto, juin.

Gunderson, Morley. 1977. Logit Estimates of Labour Force Participation based on Census Cross-tabulations. Canadian Journal of Economics, Vol. 10, No. 3 (août), pp. 453-462.

Hamel, Harvey R. 1967. Moonlighting--An Economic Phenomenon. Monthly Labor Review, Vol. 90, No. 10 (octobre).

Hamilton, Martin A. 1975. Regression Analysis when there are Missing Observations. Missoula: Montana State University, Statistical Center Technical Report No. 1-3-75, mars.

Hanson, Ronald J. 1972. An Economic Analysis of Off-farm Income as a Factor in the Improvement of the Low Farm Income Farmers in Illinois. Thèse de doctorat non publiée, University of Illinois at Urbana-Champaign.

Hayghe, Howard V. and Kopp Michelotti. 1971. Multiple Jobholding in 1970 and 1971. Monthly Labor Review, Vol. 94, No. 10 (octobre).

Heckman, James. 1974. Shadow Prices, Market Wages, and Labor Supply. Econometrica, Vol. 42, No. 4 (juillet), pp. 679-694.

Heighton, V.A. 1970. Canadian Agriculture: A Synopsis of Statistical Data Assembled to Study Structure and Capacity. Ottawa: Agriculture Canada, Direction des politiques et de l'économie, mars.

Herndier, Glen W. 1973. An Evaluation of the Effectiveness of Part-time Farming as an Adjustment Vehicle. Thèse de maîtrise non publiée, University of Saskatchewan.

Hill, Lowell D. 1970. Use of Weighted Regression in Estimating Models of Binary Choice, Canadian Journal of Agricultural Economics, Vol. 18, No. 3 (novembre), pp. 64-72.

Hill, Lowell and Paul Kau. 1973. Application of Multivariate Probit to a Threshold Model of Grain Dryer Purchasing Decisions. American Journal of Agricultural Economics, Vol 55, No. 1 (février).

Huffman, Wallace E. 1973. Household Behaviour: Hours of Work. Stillwater: document de travail No. 22, Oklahoma State University.

Huffman, Wallace E. 1974. A Cross-Sectional Analysis of Off-farm Work of Wives of Farm Operators. Document inédit, Oklahoma State University.

Huffman, Wallace E. 1976a. A Cross-Sectional Analysis of Nonfarm Work of Farm Family Members. Ames, Iowa: Iowa State University for U.S. Department of Labor, Manpower Administration Grant 91-19-75-18CS.

Huffman, Wallace E. 1976b. The Value of the Productive Time of Farm Wives: Iowa, North Carolina and Oklahoma. Document présenté à la réunion annuelle de la American Agricultural Economics Association, University of Pennsylvania, août.

Intriligator, Michael D. 1971. Mathematical Optimization and Economic Theory. Englewood Cliffs: Prentice-Hall.

Johnston, J. 1972. Econometric Methods. New York: McGraw-Hill.

Just, Richard E. 1974. An Investigation of the Importance of Risk in Farmers' Decisions. American Journal of Agricultural Economics, Vol. 56, No. 1, 1974, pp. 14-25.

Kozumplik, Vera. 1974. Analysis of Definitions of Part-time Farms in Canada and the United States. Document inédit.

Kulshreshtha, S.N. 1969. Part-time Farming in Ontario Agriculture. Canadian Journal of Agricultural Economics, Vol. 17, No. 1 (février).

Lee, John E., Jr. 1965. Allocating Farm Resources Between Farm and Nonfarm Uses. American Journal of Agricultural Economics, Vol. 47, pp. 83-92.

Lerner, Arthur. 1976. Classifying Part-time Farmers for Agricultural Policy Purposes. Document inédit, University of Guelph.

Locas, Antoince. 1968. Multiple Jobholding by Farm Operators in Canada. Thèse de maîtrise non publiée, University of Guelph.

Longley, W.V. et W.F. Chown. 1936. Antigonish County, Nova Scotia: A Study of Land Utilization, Farm Production and Rural Living. Halifax: bulletin n° 118, Extension Division, ministère de l'Agriculture de la Nouvelle-Écosse et Ottawa, Direction des politiques et de l'économie, ministère de l'Agriculture.

Machlup, F. 1946. Marginal Analysis and Empirical Research. American Economic Review, vol. 36, pp. 547-554; reproduit par B.J. McCormick et E. Owen Smith (éds.), The Labour Market: Selected Readings. Harmondsworth: Penguin, 1968, pp. 37-47.

Madden, J. Patrick. 1962. Economies of Size in Farming: Theory, Analytic Procedures, and a Review of Selected Studies. Washington: Agricultural Economic Report 107, Economic Research Service, U.S. Department of Agriculture.

Mage, Julius A. 1973. Economic Factors Associated with Part-time Farming in Southern Ontario and Waterloo County. Document présenté à l'occasion d'un colloque sur la gestion des ressources géographiques inter-universitaires, Waterloo Lutheran University, octobre.

Mage, Julius A. 1974. A Study of Part-time Farming in Huron County. Unpublished paper, Department of Geography, University of Guelph, juin.

Mage, Julius A. 1976. A Typology of Part-time Farming, in Anthony M. Fuller and Julius A. Mage (eds.), Part-time Farming: Problem or Resource in Rural Development. Norwich: Geo Abstracts, pp. 6-37.

Michelotti, Kopp. 1975. Multiple Jobholders in May, 1975. Monthly Labor Review (novembre).

Michelotti, Kopp. 1977. Multiple Jobholders, May, 1976. Washington: U.S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics, Special Labor Force Report 194.

Mincer, Jacob. 1962. Labor Force Participation of Married Women: A Study of Labor Supply, dans Aspects of Labor Economics, A Conference of the Universities. Princeton: Princeton University Press for the National Bureau of Economic Research, pp. 63-97.

Morgan, James N. et al. 1974. Dichotomous Dependent Variables. Appendix E dans Five Thousand American Families--Patterns of Economic Progress, Vol. 1. Ann Arbor: Institute for Social Research, University of Michigan, pp. 375-379.

Moore, H.R. and W.A. Wayt. 1957. The Part-time Route to Full-time Farming. Wooster, Ohio: Research Bulletin 793, Ohio Agricultural Experiment Station, septembre.

Rottenberg, S. 1956. On Choice in Labor Markets. Industrial and Labour Relations Review, vol. 9, pp. 183-199; reproduit par B.J. McCormick et E. Owen Smith (éds.), The Labour Market. Harmondsworth, England: Penguin, 1968, pp. 49-74.

Schiffman, Jacob. 1961. Multiple Jobholders in December, 1960. Monthly Labor Review, Vol. 84, No. 10 (octobre).

Schiffman, Jacob. 1963. Multiple Jobholders in May, 1962. Monthly Labor Review, Vol. 86, No. 5 (mai).

Sexton, Roger N. 1975. Determinants of Multiple Job-holding by Farm Operators. Thèse de doctorat non publiée, North Carolina State University.

Sharir, Shmuel. 1975. The Income-Leisure Model: A Diagrammatic Extension. The Economic Record, Vol. 51, No. 133 (mars), pp. 93-98.

Shaw, R. Paul. 1979. Canada's Farm Population: An Analysis of Socio-economic Characteristics. Ottawa: Statistique Canada, étude analytique du recensement.

Shishko, Robert et Bernard Rostker. 1976. The Economics of Multiple Job-holding. American Economic Review, Vol. 66, No. 3 (juin), pp. 298-308.

Smith, Adam. 1937. An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations. New York: Random House, Modern Library edition.

Société canadienne d'économie rurale. 1958. The Small Farm Problem. Débats du troisième atelier annuel.

Steeves, Allan D. 1977a. The Dissociation of Occupation and Residence: A Study of Multiple-Jobholding Among Canadian Farm Operators. Document inédit, Department of Sociology and Anthropology, Carleton University, Ottawa.

Steeves, Allan D. 1977b. Communiqué personnel.

Stewart, Andrew. 1944. Part-time Farming in Nova Scotia. Halifax: Institute for Public Affairs.

Stock, George E. 1976. Off-farm Work by Small Scale Farmers in Ontario, dans Anthony M. Fuller et Julius A. Mage (éds.), Part-time Farming: Problem or Resource in Rural Development. Norwich: Geo Abstracts, pp. 68-82.

Szabo, Michael L. 1965. Depopulation of Farms in Relation to the Economic Conditions of Agriculture on the Canadian Prairies. Geographic Bulletin, Vol. 7, No. 3 et 4, pp. 187-202.

Tandan, Nand K. 1972. Workers With Long Hours. Ottawa: études spéciales de la population active, série A, n° 9, Statistique Canada.

Theil, Henri. 1971. Principles of Econometrics. New York: Wiley.

Troughton, M.J. 1975. Land Holding in a Rural-Urban Fringe Environment: Characteristics of Full-time, Part-time and Hobby Farming in the Vicinity of London. Ottawa: Direction générale des terres, Environment Canada.

Turnbull, N.D. 1963. Part-time Farming in the North Okanagan, British Columbia, 1960. The Economic Annalist, Vol. 33, No. 3 (juin), pp. 63-70.

Walker, W.P. et S.H. DeVault. 1933. Part-time and Small-scale Farming in Maryland. College Park: Bulletin 357, Agriculture Experiment Station, University of Maryland, octobre, pp. 223-253.

Ward, Robert J. 1975. A Preliminary Economic Analysis of Multiple Jobholding by Manitoba Farm Operators. Thèse de maîtrise non publiée, University of Manitoba.

Weisbrod, Burton A. and W. Lee Hansen. 1968. An Income-Net Worth Approach to Measuring Economic Welfare. American Economic Review, Vol. 58, No. 5 (décembre), pp. 1315-1329.

Westin, Richard B. 1974. Predictions from Binary Choice Models. Journal of Econometrics, Vol. 2, pp. 1-16.

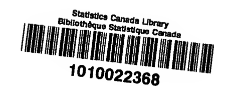
Whelan, L'Honorable Eugène F. 1977. Déclaration à la Chambre des communes sur une stratégie alimentaire pour le Canada, Ottawa, 10 juin.

Wietfeldt, Richard. 1976. Attitudes Towards Part-time Farming by Farmers' Unions, dans Anthony M. Fuller et Julius A. Mage (éds.), Part-time Farming: Problem or Resource in Rural Development. Norwich: Geo Abstracts, pp. 207-212.

Wolfbein, Seymour L. 1959. Multiple Jobholding in the United States. Monthly Labor Review, Vol. 82, No. 7 (juillet).

Zellner, Arnold and Tong Hun Lee. 1965. Joint Estimation of Relationships Involving Discrete Random Variables. Econometrica, Vol. 33, No. 2 (avril), pp. 382-394.

Zeman, J. 1961. A Study of Small Farms in the Rosetown-Elrose Area of West Central Saskatchewan. The Economic Annalist, Vol. 31, No. 3 (juin), pp. 60-66.


Statistics Canada Library
Bibliothèque Statistique Canada
1010022368

